

غالب کی نئی دنیا



(غالب کی فلموں کی مصراحت، مان کے انگریزی مکتوم ترجمے اور
جلد - آئس دانوں کی تصویروں سے حرین کتاب)

محمد مستقیم

غالب کی نئی دنیا



(غالب کی نظموں کی صراحت، ان کے انگریزی منظوم ترجمے اور
متعلقہ سائنس دانوں کی تصویروں سے مزین کتاب)

محمد مستقیم

جملہ حقوق بحق مصنف محفوظ

کتاب کا نام	:	غالب کی نئی دنیا
سال اشاعت	:	۲۰۰۷ء
مصنف	:	محمد مستقیم، موضع محمد پور، ڈاکخانہ پنج رخی، ضلع سیوان (بہار)
کمپوزنگ	:	مشکوٰۃ کمپیوٹرس، علی گڑھ، 09897674550

ملنے کے پتے

- ۱- مصنف کے پتے پر
- ۲- بک امپوریم، سبزی باغ، پٹنہ ۴ (بہار)
- ۳- ایجوکیشنل بک ہاؤس، شمشاد مارکیٹ، علی گڑھ (یو. پی)

قیمت : ۱۰۰ روپے

مصنف کی دوسری کتابیں

- ۱- وزڈم اینڈ ونڈر (انگریزی)
- ۲- غالب ایک سائنس داں (اردو)
- ۳- ترجمہ دیباچہ غالب (اردو)

اس کتاب کی تیاری میں

- ۱- ڈاکٹر محمد حبیب الحق انصاری، سابق ریڈر، شعبہ طبیعیات
(علی گڑھ مسلم یونیورسٹی، علی گڑھ، یو پی)
 - ۲- عزیز شاہین جاوید، ایم۔ ایس سی
 - ۳- عزیز عروس الیاس، ایم۔ ایس سی، پی ایچ۔ ڈی
 - ۴- محمد غیاث الدین، میکا نیکل انجینئر
 - اور
 - ۵- عزیز م ابوالحسن، متعلم آئی۔ آئی۔ ٹی۔
(الیکٹرانکس ومواصلاتی انجینئرنگ، گوبائی)
- کے تعاون کا بے حد ممنون ہوں۔

محمد مستقیم

گیرد ز نو ایران کہن زورِ جوانی
در کالبدش در دم تازہ روانی
سر بر زند از کاخ دلش رخس نہانی
زاں شاں کہ بیاد آورد از فر کیانی
ہم پاک شود دامنش از گرد زمانی
کہ آلودہ و نگین شدہ از دودِ قازار

(آقا) پورداؤد

(میری بوئس کی تاریخ زردشتیاں سے منقول)

قدیم ایران از سر نو زورِ جوانی حاصل کر رہا ہے
اس کے کالبد میں نئی روح داخل ہو رہی ہے
اس کے دل کے ایوان سے روپوش رخس اس شان سے
چھلانگ لگا رہا ہے کہ کیا نیوں کی کڑ و فریاد دلانے لگا ہے
زار کی کالک سے اس کا دامن شرمسار اور آلودہ ہو چکا تھا
اس پر زمانے کی گرد بھی بیٹھی تھی، اب وہ پاک ہو جائے گا

نوٹ: دوسرا شعر قدیم ایران کے کیانی شہنشاہوں کی نیو کلیائی توانائی کی طرف
ذہن مبذول کر رہا ہے۔ اس سے ہر مزد/ غالب کے قدیم ایران کے ایٹمی توانائی
کے دعویٰ کو کسی قدر پختگی حاصل ہوتی ہے۔

(مصنف)

معجزہ یا سائنس

غالب کے کلام میں معجزے ہیں یا ان کے عہد کے سائنس کے گم گشتہ
جواہرات۔ مثال کے لئے اس شعر کو ہی لیں۔

قطرۂ را کہ ہر آئینہ گہر خواہد بست

صورتِ آبلہ بر چہرۂ دریا بیند

(قصیدہ نمبر ۲۶)

پانی کا عام قطرہ دو ہائیڈروجن اور ایک آکسیجن ایٹم سے مرکب ہوتا ہے۔
تقریباً چھ ہزار پانی کے قطروں میں ایک قطرہ ایسا ہوتا ہے جس کی ترکیب میں لگے
ہائیڈروجن عام ہائیڈروجن سے دگنے ماس کے حامل ہوتے ہیں ایسے ہائیڈروجن
کے مرکزہ میں ایک پروٹون کے علاوہ ایک نیوٹرون ذرہ بھی موجود ہوتا ہے۔ ایسے
قطرہ کو (Deuterium) یا بھاری پانی (Heavy water) کہتے ہیں۔

غالب کہتے ہیں کہ یہ قطرہ گہر کے ہر طرح کے عکس کو گرفتار (یا جذب)
کر لیتا ہے۔ دیدہ ورا سے سطحِ دریا پر آبلے کی طرح ابھرا ہوا دیکھ لیتے ہیں۔ بھاری
پانی نیوکلیائی تابکاری روکنے یا پابند کرنے کا ایک نہایت اہم ذریعہ ہے۔ گہر نیوکلیائی
تابکاری سے چمکتا ہے۔

جدید سائنس کی نظر میں مشہور سائنس داں ہیرالڈ سی. یورے
(Harold C. Urey) نے بیسویں صدی کے تیسرے عشرہ میں اس کی ماہیت
دریافت کی اور اس کے لئے انھیں کیمسٹری کے نوبل انعام سے نوازا گیا۔

نکتہ یہ ہے کہ غالب نے یورے کی دریافت سے تقریباً سو سال پہلے یہ

شعر کہا تھا۔

فہرست

نمبر شمار	عنوانات	صفحہ
الف -	غالب کی نئی دنیا - تعارف	۱
ب -	دور حاضر کا الیکٹرانک انقلاب	۱۸
۱ -	بیڑیاں ٹوٹیں گی ہم آسماں پہ جائیں گے	۳۴
۲ -	ملا عبد الصمد ہر مزد	۳۵
۳ -	استاد ہر مزد کی امانت	۳۷
۴ -	تارا جی پارس پر ہر مزد کا نوحہ	۳۹
۵ -	استاد ہر مزد	۴۴
۶ -	اسحاق نیوٹن - تعارف	۵۱
۷ -	دریغائے نیوٹن	۵۳
۸ -	غالب نے کی نیوٹن کی دلجوئی	۵۶
۹ -	آخری عاشق سالمہ کا نوحہ	۵۹
۱۰ -	الیکٹران سے فرتاب تک	۶۲
۱۱ -	فرتاب کا جلوہ	۶۶
۱۲ -	ذکر فراڈے	۶۹
۱۳ -	مائیکل فراڈے	۷۰
۱۴ -	مائیکل فراڈے کہتے ہیں	۷۵
۱۵ -	میرے محبوب فراڈے کا خط ہے	۷۸
۱۶ -	گریگور مینڈل	۸۱
۱۷ -	غالب کی مینڈل سے ہم آغوشی کی آرزو	۸۳

۸۵	رام چندر	-۱۸
۸۷	رام چندر کے الوداعیہ میں غالب کی عدم شرکت	-۱۹
۸۹	رام چندر سے ملنے کا اشتیاق	-۲۰
۹۱	رام چندر کے بعد کی ویرانی	-۲۱
۹۴	رام چندر کے ہجر کا درد	-۲۲
۹۸	الیکٹران کی کہانی	-۲۳
۱۰۲	الیکٹران کی ناز برداری	-۲۴
۱۰۵	الیکٹران کی فریاد	-۲۵
۱۰۸	ٹیلی ٹرافک کی گنجائیت	-۲۶
۱۰۹	نیوکلینس کی روداد	-۲۷
۱۱۳	الیکٹران نے کی نیوکلینس کی دلجوئی	-۲۸
۱۱۶	الیکٹران اور نیوکلینس کے ناز و نیاز	-۲۹
۱۱۸	ایٹمی کنبہ میں وصل و فراق کے واقعات	-۳۰
۱۲۰	ذره اور موج کا مکاشفہ	-۳۱
۱۲۳	مایوسی مشرق راہدا	-۳۲
۱۲۷	غالب کے تین اشعار	-۳۳
۱۲۹	غالب آئینوں کی نظر میں	-۳۴

الف۔ غالب کی نئی دنیا

تعارف

نشوونمِ صوتِ مزامیر و ضررِ دوستِ سماغ

لاجرمِ خامہ بہ گلبانگِ غزلِ پردہِ سراسر

(غالب)

”مجھے راگ راگنیوں میں دلچسپی نہیں اور نہ محبوب کی ستم رانی کے قصے گوارا

ہیں۔ مجبوراً میرا خامہ غزل کے گلبانگ سے ایک نایاب خزانے کی پردہ پوشی کر رہا ہے“

اس خزانے سے پردہ اٹھانا اور اسے صلائے عام کرنا اس کتاب کی غایت

ہے۔ اس عزم سے خاکسار غالب کے بحرِ خار میں اترا اور اس کے گردابوں سے

روحِ غالب کا تحفہ لے کر آپ کی خدمت میں حاضر ہے۔

غزلِ اردو کی آبرو ہے اور غالب کی شہرت کا زینہ۔ مگر غالب اپنے اشعار

کی اس تقدیر سے خوش نہ تھے۔ آخر الامر انھوں نے اپنی کڑھن ظاہر کر دی۔

ہمارے شعر ہیں اب محض دل لگی کے اسد

کھلا کہ فائدہ عرضِ ہنر میں خاک نہیں

ہر مزد کی تعلیم کے زیرِ اثر غالب نے رموزِ فطرت یعنی سائنس میں انسانی

بہبود کی کلید دیکھی اور اس کے گرویدہ ہو گئے۔ اس سمت ان کا لگن تاحیات بڑھتا رہا اور

ان کے کلام کا تقریباً دو تہائی حصہ سائنس کا انسائیکلو پیڈیا بن گیا مگر مصلحتِ وقت کے

سبب انھوں نے اس پر تغزل کا خوشنما پردہ چڑھا دیا۔ انھیں امید تھی کہ آئندہ آنے والی

نسل اس خزانے کو ضرور تلاش لے گی اور اس میں اضافہ کے لئے آگے بڑھتی رہے گی۔

ذوقیست ہمدی بگزم ز رشک

خار رہت بہ پائے عزیزاں خلیدہ باد

(اس راہ پر نہ کوئی میرے آگے ہے اور نہ ساتھ۔ صرف میرا ذوق میرا ہمد

ہے، میں اپنے حال پر روتا ہوا آگے بڑھ رہا ہوں۔ مجھے بھروسہ ہے خدا کی اس راہ پر
اگلی نسل ضرور چلے گی۔)

غالب کی سائنسی بصیرت سے فیضان کے لئے ہمیں ان کے اشعار کے
نچلے طبقات پر نگاہ رکھنی ہوگی۔

پہلا اور سب سے بڑا طبقہ ان اشعار کے ذخیرہ سے منسوب ہے جن پر
اجسام کا سائنس، نظریہ اضافیات کا رگر ہے۔ (غالب کے یہاں بھی آئنسٹائن
نظریوں کی طرح دو طرح کے اضافیات ہیں، ایک خلائی خم سے منسوب ہے اور دوسرا
اس کے ماسوا ہے) غالب جن اضافیات کا ذکر کرتے ہیں وہ قدیم ایران کے پروردہ
ہیں مگر تاراجی وطن کے بعد وہ بصورت یتامی غالب کے پاس آ رہے۔ اس سائنس کا
ایک اہم انکشاف ہے کہ مادہ منجمد توانائی ہے۔ اس کے صحیح استعمال سے دنیا بہشت
بن سکتی ہے اور غلط استعمال سے نیست و نابود ہو سکتی ہے۔

دوسرا طبقہ ان اشعار کے ذخیرہ پر مبسوط ہے جن پر ذراتی سائنس، الیکٹرانکس
عامل ہے۔ اس کا گہوارہ بھی قدیم ایران تھا۔ جمشید کا جام جہاں نما اب اسطور کے دائرہ
سے نکل کر حقیقت کے قریب آ چکا ہے (دیکھیں نظم: ۵: نوٹ: ۲) مائیکل فراڈے نے
انیسویں صدی میں اس کی تجدید کی۔ غالب نے اس کے جلو میں بیسویں صدی کے
معلوماتی انقلاب جو ٹیلی فون، ٹی. وی، کمپیوٹر وغیرہ پر مبنی ہے پیش بنی کی۔ اپنے قصیدہ
نمبر ۲۶ میں تو انھوں نے ایک خیالی ویڈیو گرافی کی بھی مثال پیش کی ہے۔

تیسرا طبقہ متفرق سائنسی وغیر سائنسی موضوعات پر مبنی ہے۔

اب آئیے کلام غالب کے پہلے دو طبقات کا قدرے تفصیلی جائزہ لیں۔

قدیم نظریہ اضافیات :

غالب کا دور حیات ۱۸۷۹ء سے لے کر ۱۸۶۹ء تک پہنچتا ہے۔ جرمن (بعد از امریکن) سائنس دان، البرٹ آئنسٹائن (۱۸۷۹-۱۹۵۵ء) نے ۱۹۰۵ء میں خصوصی اور ۱۹۱۵ء میں عمومی نظریہ اضافیات شائع کئے۔ چند برسوں تک ان کے سمجھنے والے خال خال ہی تھے۔ بیسویں صدی کے ممتاز عالم ہیئت آر تھر ایڈنگٹن (Arthur Eddington) نظریہ اضافیات میں اپنے تبحر کے لئے مشہور تھے۔ اس ضمن میں ان سے منسوب ایک لطیفہ سائنس دانوں میں زبان زد ہے۔ کسی نے ان سے دریافت کیا، نظریہ اضافیات سمجھنے والے تین کون ہیں؟ ایڈنگٹن نے جواب دیا۔ ”آئنسٹائن سمجھتا ہے، میں سمجھتا ہوں، تیسرا سمجھنے والا ابھی پیدا نہیں ہوا ہے۔“ اگر خاکسار اس موقع پر موجود ہوتا تو انھیں ضرور بتاتا کہ وہ تیسرے شخص مرزا اسد اللہ خاں غالب تھے جو آئنسٹائن کی ولادت کے دس سال پہلے وفات کر چکے تھے۔ شاید میری مداخلت کے ظاہری بے تکی پن پر وہ ہنس پڑتے۔ حالاں کہ یہ ایک گم گشتہ حقیقت ہے کہ اضافیات کے اولین منکشفین پیغمبر آتش پرستاں حضرت زردشت اور ان کے پیرو تھے اور غالب اس کے آخری امین۔

(۱) مادہ یا توانائی :

آئنسٹائن اضافیات کی رو سے توانائی اور مادہ ایک ہی جنس کی دو مختلف حالتیں ہیں۔ توانائی جامد ہو کر مادہ کی صورت اختیار کر لیتی ہے۔ ایٹم کا نیوکلئیس (مرکزہ) توانائی کا جامد ذخیرہ ہے۔ نیوکلئیائی توانائی سے سورج چمکتا ہے اور اس کے ہم کی تباہ کاری کسی سے پوشیدہ نہیں۔ جرمن فلسفی فریڈرک نیٹشے نے اپنی کتاب

۱۔ اکثر عالموں کے قیاس کے مطابق زردشت ۱۲۰۰-۱۰۰۰ ق م کے درمیان حیات کرتے (مذہب زردشتی کی تواریخ ۱۹۸۹ء از میری بوائس (Mary Boyce))

”زردشت نے یوں ارشاد کیا“ (Thus spoke Zarathustra) کے باب ۴۰ عنوان ’عظیم واقعات‘ کے تحت زردشت کے حوالے سے نیوکلیائی دھماکا کی قیامت خیزی کا منظر پیش کیا ہے۔ غالب اپنے کلیات کے دیباچے میں زردشت کے حوالے سے توانائی اور مادہ کے متعلق لکھتے ہیں:

”نگویم دود و چراغست یا لالہ و داغ اما سوختگی را سرگزشت است و خستگی را رونداد۔ گویم تجلی و طور است یا جنت و حور اما نازش را قلمرو است و آرامش را سواد۔ طلسم شعلہ و دود است باز بستہ زردشت خیال، شعلہ پنہاں و دود پیدا۔ دل لوح طلسم و زبان طلسم کشا۔ ہنگامہ ابر و بادست برانگیختہ جادوئے فکر ابر گہر پاش و باد الماس فشاں۔ اندیشہ طومارِ نیرنگ و لب افسوں خواں۔ خیلِ غزالیت بسامان جنبشے کہ در کمیں گاہ روئے دادست از دام بدر جست۔ دود کہا بیست باند از تیج و تابے کہ از شعلہ در دل افتادہ است برہو اتق بستہ“

ترجمہ : مادہ یا توانائی کیا ہے؟ میں نہیں کہتا ہے کہ خاک ہے یا چراغ، لالہ ہے یا داغ۔ یہ سوختگی کے مرحلے ہیں وہ خستگی کے مراحل۔ میں نہیں کہتا کہ تجلی و طور ہے یا جنت و حور۔ پھر بھی اس کے ناز کا میدان ہے اور اس کے آرام کا سواد۔ زردشت کے باز بستہ خیال کے مطابق یہ طلسم شعلہ و دود ہے۔ شعلہ رو پوش ہے اور دود ظاہر۔ دل (نیوکلیس) جادو (توانائی) کی تختی ہے اور زبان (الیکٹران) طلسم کی کنجی۔ بادل اٹدے ہوئے ہیں، آندھی چل رہی ہے۔ فکر (احتیاط) کا جادو ابر گہر بار ہے اور آندھی الماس فشاں (آندھی نیوکلیائی دھماکے کا سیل ہے جس کی شعاع نیل گوں ہوتی ہے) اندیشہ عجوبوں کا انبار کھڑا کئے ہوئے ہے اور ہونٹ منتر پڑھ رہے ہیں (ہونٹ کے منتر پڑھنے سے مراد الیکٹران کی جنبش یا لہریں ہیں یہ ٹی.وی کے ریموٹ کنٹرول (Remote control) جیسے آلہ کا تصور ہے) غزالوں

(الیکٹرانوں) کے جھنڈ ہیں جو کمین گاہ میں (نرم دھاتی اینڈوں کے بیرونی کچاروں میں) جنبش کا اشارہ دیکھتے ہی اپنے دام (مدار) سے چھلانگ لگا کر دوڑ پڑتے ہیں (تعمیل حکم میں)۔ شعلہ اپنے بیچ و تاب کے لحاظ سے کہاب بن کر ایٹم کے نیوکلینس میں مقیم ہے اور ہوا میں معلق (الیکٹران نیوکلینس سے باہر خلا میں معلق رہتا ہے)

غالب زردشت کی بیرونی کرتے ہوئے کہتے ہیں:

حلقہ گرداب جوہر کو بنا ڈالے تنور

عکس گر طوفانی آئینہ دریا کرے

(اگر نیوکلینس کی تابکاری شدید ہو جائے تو سارا عالم تنور بن جائے)

درس تپش ہے برق کو اب اس کے نام سے

وہ دل ہے یہ کہ جس کا تخلص صبور تھا

بجلی کی روشنی الیکٹرانوں سے خارج ہوتی ہے۔ نیوکلیائی تابکاری میں

الیکٹران کا کام نہیں اس کی حدت اول الذکر کی بہ نسبت لاکھوں گنا زیادہ ہوتی ہے۔

غالب کہتے ہیں:

اب آرزوئے شوق قیامت نہیں مجھ کو

دنیا کے ہر ایک ذرے میں سو حشر بپا ہیں

اے وائے غفلتِ نگہ شوق ورنہ یاں

ہر پارہ سنگ لختِ دل کوہ طور تھا

نیوکلیائی بم کا انجام کیا ہوگا اسے غالب کے لفظوں میں سنیں۔

ہے طاقِ فراموشی سودائے دو عالم

وہ سنگ جو گلدستہ جوشِ شرر آوے

غالب عوامی رفاہ کی حد تک ہی نیوکلیائی توانائی کا استخراج مستحسن مانتے ہیں اسی

لئے غالب عزیزوں کو تاکید کرتے ہیں کہ وہ محتاط مقدار میں نیوکلئیس سے توانائی اخذ کریں:

درونِ جوہر آئینہ جوں برگِ حنا خوں ہے

بتاں نقشِ خود آرائی حیا تحریر بہتر ہے

چونکہ اس مضمون میں جدید اور قدیم اضافیات کے تفصیلی موازنہ کی گنجائش

نہیں لہذا ہم چند اہم مشترکہ نکات پر اکتفا کریں۔

(۲) روشنی کی رفتار مستقل ہے:

نظریۂ اضافیات کا بنیادی اصول یہ ہے کہ ہر مشاہد، روشنی کی رفتار یکساں پاتا ہے۔ وہ جس رفتار سے بھی چلے روشنی کی رفتار میں تبدیلی نہیں ہو سکتی۔ آئنسٹائن نے بتایا کہ روشنی کی رفتار ہر چلنے والے کو یکساں اس لئے معلوم ہوگی کہ اس کی رفتار کے لحاظ سے اس کی گھڑی سست یا تیز ہوگی اور رفتار کے لحاظ سے خلائی بُعد میں تبدیلی ہوگی۔ اگر روشنی کی رفتار سے بفرض محال کوئی چلے تو اس کے وقت کی رفتار صفر ہو جائے گی اور اس کا ایک ہی لمحہ ابد تک دراز ہو جائے گا۔ جب وقت گزراں نہیں رہا تو بُعد منازل مٹ گیا۔ نظم ۲۳ 'الیکٹران کی کہانی' میں روشنی کی رفتار سے چلنے والا الیکٹران کہتا ہے:

مقابل ہے مقابل میرا

رک گیا دیکھ روانی میری

جب میں روشنی کی رفتار سے رواں ہوا تو نورہ (Photon) ساکن ہو گیا۔

حیرت اگر خرام ہے کارِ نگہ تمام ہے

گر کفِ دست بام ہے آئینہ کو ہوا سمجھ

سکتہ متحرک ہو گیا، ہاتھ کا تلوا چھت بن گیا۔ دیکھنے کی کوئی چیز باقی نہ رہی۔

ساتھ جنبش کے بہ یک برخاستن طے ہو گیا

تو کہے صحرا غبارِ دامنِ دیوانہ تھا

جہم از جا چناں کہ جستین من
از فلک ماہ و اختر اندازد

(میں اس رفتار سے اپنی جگہ سے اچھلا کہ آسمان کے ماہ و اختر گر گئے یا بچھ گئے)
مادی جسم روشنی کی رفتار نہیں حاصل کر سکتا۔ آئنسٹائن کے اس نظریہ سے
غالب کا اتفاق دیکھیں۔

مجنوں فسوں شعلہ خرائی فسانہ ہے
بے شمع جادہ داغ نے افروختن ہنوز
مجنوں روشنی کی رفتار سے نہیں چل سکتا۔ ہاں آواز برق رفتار ہو سکتی ہے۔
(۳) مکان و زمان کی ہم ربطی:

آئنسٹائن کے مطابق مکان و زمان اس قدر باہم مربوط ہیں کہ ایک کے
بغیر دوسرے کا وجود ممکن نہیں۔ غالب کا بھی یہی نظریہ ہے

جاں دادگاں کا حوصلہ فرصت گداز تھا
یاں عرصہ طپیدن بسک نہیں رہا
جب وقت نہیں رہا تو تڑپنے کی جگہ بھی نہیں رہی۔

کس فرصت وصال پہ ہے گل کو عندلیب
زخم فراق خندہ بے جا کہیں جسے

جب وصال کی فرصت نہیں تو زخم فراق یا خندہ بے جا کی گنجائش کہاں؟

(۴) خلا ختم ہے:

آئنسٹائن کی نظر میں مکان۔ زمان جسے سہولت کے لئے ہم خلا کہتے ہیں
وہ 'لا' یا Vacuum نہیں بلکہ عام مادی چیز کی طرح اس کے ابعاد سکڑتے پھیلتے
ہیں۔ خلا کا ختم تو انائی یا مادہ کا باعث ہوتا ہے۔

خلا کے متعلق غالب کہتے ہیں :

چیزش ز خویشتن فلکے کاندراں فلک

خورشید ماہ و ماہ سہا کرد روزگار

فلک بذات خود ایک جنس ہے۔ یہ سورج کو چاند کی سی ہیئت میں تبدیل کرتا ہے اور چاند کو ننھے منے تارے کی شکل میں بدل دیتا ہے۔

آئنسٹائن کا عمومی نظریہ اضافیات من کلیۃ مکان۔ زمان کے خم کا نظریہ ہے۔ غالب کی نظر میں پوری کائنات خلا کے خم کا مظہر ہے۔ اس موضوع پر ان کا قصیدہ نمبر ۶۲ ایک عظیم شاہکار کی حیثیت رکھتا ہے۔

آئنسٹائن کا قول ہے :

”..... ہم لہذا مان سکتے ہیں کہ مادہ خلا کے ان علاقوں کی تشکیل ہے جہاں فیلڈ (حلقہ زور) شدید ہے۔ نئی طبیعیات میں فیلڈ اور مادہ دونوں کے لئے جگہ نہیں کیونکہ فیلڈ ہی واحد حقیقت ہے“

(فیلوسوفیکل امپیکٹ آف کینیٹوپوری فیزکس، ایم کیاک ص ۷)

خلا کے متعلق غالب کہتے ہیں :

راستی از رقم صفحہ ہستی خوانند

نقش کج بر ورق شہپر عنقا بینند

عام کاروباری پیمانے پر خلا راست ہے مگر فلکی لحاظ سے خم ہے۔

ہوا چرخ خمیدہ ناتواں بارِ علاق سے

کہ ظاہر پنچہ خورشید دست زیر پہلو ہے

خم خوردہ خلا اضافیات کے بار سے کمزور ہو گیا ہے۔

سورج سے نکلتی کرنیں آہستہ آہستہ ابھرتی ہیں جس طرح بغل میں ڈالے

ہوئے بازو کو کوئی آہستہ آہستہ کندھے کے سامنے لائے۔

ہر چہ مٹی بہ جہاں حلقہ زنجیر سے ہست
 بیچ جا نیست کہ ایں دائرہ باہم نرسد
 دنیا کی ہر چیز خدائی زنجیر کے حلقوں میں بندھی ہوئی ہے۔
 چغند و آزادی جاوید ہمارا نازم
 کش بہ ہر سو کششے از شکن دامن ہست
 نادان سمجھتے ہیں کہ ہمارا کوڑنے کی آزادی ہے، حالاں کہ طاقت خدائی خم کی
 شکن سے پیدا ہوتی ہے۔

ہر ذی حیات خلا کے خم کی تشکیل ہے۔ غالب کہتے ہیں:
 زلف می آرائید و از ناز یاد می کند
 در خم آں طرہ خالی دیدہ باید جائے من
 زلف سنوارتے ہوئے محبوب مجھے یاد کرتا ہے اور بتاتا ہے کہ اس خال نما
 طرہ (نظام شمسی) کے خم میں میری جگہ دیکھی جاسکتی ہے۔
 غالب کے خدائی خم کے نظریہ پر تفصیلی مطالعہ کے لئے بہار اردو اکادمی پٹنہ
 کے رسالہ 'زبان و ادب' جنوری فروری ۱۹۹۷ء میں خاکسار کا مقالہ 'غالب شاعر اور
 سائنسی نابغہ' دیکھیں)

آئنسٹائن نے خدائی خم کی دلالت میں بتایا ہے کہ دور سے کوئی شعاع
 جب کسی بڑے جرم فلکی کے قریب پہنچتی ہے تو قربت کے لحاظ سے اس کی سرخ
 میلانی بڑھتی ہے۔ چونکہ خدائی کجی کی وجہ سے وہ اپنی توانائی قدرے کھوئے گی اس
 لئے اس کے موج طوئی سرخی کی طرف بڑھیں گے۔

غالب اس حقیقت کو یوں پیش کرتے ہیں:

مشہد عاشق سے کوسوں تک جواگتی ہے حنا
 کس قدر یارب ہلاک حسرتِ پابوس تھا

عمومی نظریہ اضافیات (شائع ۱۹۱۵ء) کے چند عشروں بعد آئنسٹائن کا زیر ذکر معروضہ طیف نگار کی مہر تصدیق حاصل کر سکا۔ گویا غالب کا شعر بالاصداقت کی کسوٹی پر صحیح ثابت ہوا۔ یہاں مشہد عاشق سے مراد بلیک ہول ہے۔

(الف) آئنسٹائن کے اضافیات سے ماخوذ حقائق اور قدیم اضافیات میں ان کے مماثل:

آئنسٹائن عمومی نظریہ اضافیات (۱۹۱۵ء) کے تقریباً پندرہ سال بعد تک یقین کرتے رہے کہ کائنات ساکن ہے۔ مگر ان کی نفی خود ان کے غیر مخلوط مساوات سے ہوتی ہے۔ اصل مساوات کے فطری نتیجہ کو اپنے عقیدہ کی زنجیر پہناتے ہوئے انھوں نے اس میں ایک پاسنگ جسے آفاقی مستقلہ کہتے ہیں داخل کر دیا۔ ۱۹۲۲ء میں روسی سائنس داں الیکزینڈر فریڈمان نے اضافیات میں آفاقی مستقلہ کی دست اندازی غیر مناسب بتایا۔ ان کی دلیل تھی کہ کائنات ہر سمت اور ہر جگہ سے یکساں نظر آتی ہے۔ یہ تمام تر یکسانیت اس کی توسیع پذیری کی دلیل ہے۔ بیسویں صدی کے تیسرے عشرہ کے اختتام پر مشہور عالم ہیئت ایڈون ہبل (Edwin Hubble) نے گیلیکسیوں کے طیوف کی سرخ رخی (Red-shift) سے فریڈمان کی تصدیق کی اور نتیجہ آئنسٹائن نے بھی کائنات کی توسیع پذیری تسلیم کر لی۔

غالب کائنات کی توسیع پذیری یوں بیان کرتے ہیں:

جہاں زندان موبستانِ دلہائے پریشاں ہے
 طلسمِ شش جہت یک حلقہ گردابِ طوفاں ہے
 عشق کے تغافل سے ہرزہ گردی عالم
 روئے شش جہت آفاق پشتِ چشمِ زنداں ہے

کائنات کی ثقلی کشش پر سرگشتگی حاوی ہے اس لئے اس کا پھیلنا لازمی ہے۔

(ب) کائنات ابتدا میں ایک ذرہ تھی:

مشہور رُچ سائنس داں جو رجیز لیما ترے نے کائنات کی توسیع پذیری سے ۱۹۳۱ء میں یہ نتیجہ نکالا کہ ابتداءً اس کی ہیئت ایک ذرہ کے برابر تھی، اس وقت یہ انتہائی کثیف تھی۔ آج سے تقریباً ۱۳ ارب سال پہلے ایک عظیم دھماکا سے پھٹ پڑی، اس کی حدت آخری حد تک جا پہنچی اس دھماکے کی زد پر یہ لگاتار پھیلتی جا رہی ہے۔ آئیے اسے غالب سے سنیں:

ابتدائی ہیئت:

عالم جہاں بہ عرضِ بساطِ وجود تھا جوں صبحِ چاک جیب مجھے تار و پود تھا
میں دور گردِ عرضِ بساطِ نگاہ تھا بیرونِ دل نہ تھی تپشِ انجمنِ ہنوز
تنگی رفیق رہ تھی عدم یا وجود تھا میرا سفر بہ طالعِ چشمِ حسود تھا
عظیم دھماکا :

یاں فلاخنِ نازکس کا نلہ بے باک ہے جادہ تا کہسار ہوئے چینی افلاک ہے

(ج) ابتدائی روشنی کے باقیات میں شکن :

بہل دور بین کے ذریعہ بیسویں صدی کے آخری عشرہ میں یہ حقیقت عیاں ہوئی کہ ابتدائی روشنی کی باقیات میں جسے عقیبی انعکاس کہتے ہیں جگہ جگہ حدت کے خفیف تفرقے ہیں۔ غالب ان تفرقوں کی یوں شناخت کرتے ہیں:

موزونی دو عالم قربان سازِ یک درد

مسرّاعِ نالہ نے سکتہ ہزار جا ہے

رفتہ رفتہ یہی سکتے اجرام اور گیلیکسیوں میں ڈھل گئے۔ ثقلی کشش کی وجہ سے اجرام اور گیلیکسیاں بکھراؤ کا شکار ہونے سے بچ گئیں۔ غالب کہتے ہیں:

جنوں رسوائی وارتگی زنجیر بہتر ہے

بقدرِ مصلحت دل تنگی تدبیر بہتر ہے

بیسویں صدی کے ساتویں عشرہ میں ابتدائی روشنی کے کائنات گیر انعکاس کی دریافت امریکی سائنس دانان پین زیاز اور ولسن نے کی۔ انھیں نوبل انعام سے نوازا گیا۔ اس دریافت سے عظیم دھماکا اور پھیلتی کائنات کا نظریہ مزید پختہ ہوتا ہے۔ کائنات کے پھیلاؤ کے ساتھ روشنی پھیلتی ہے مگر یہ فنا نہیں ہوتی۔ لہذا غالب روزِ ازل اور اس کے بعد کی عظیم تابشوں کی موجودگی میں یقین کرتے ہیں۔ وہ کہتے ہیں:

بود با طالع ما آفتاب تحت الارض

فروعِ صبحِ ازل در شرابِ نیم شبی ست

صد تجلی کدہ ہے صرفِ جبینِ غربت

پیرہن میں ہے غبارِ شررِ طورِ ہنوز

یک قلم کاغذِ آتش زدہ ہے صفحہٴ دشت

نقشِ پا میں تب گرمی رفتارِ ہنوز

”نقشِ پا میں ہے تب گرمی رفتارِ ہنوز“ سے مراد عقبی انعکاس (Back

ground radiation) ہے جس کی حدت اب محض تین ڈگری کیلون رہ گئی ہے۔

(د) غارِ سیاہ:

نیوٹن کی ثقلی کشش کی بنیاد پر برطانی سائنس داں جان میچل نے ۱۷۸۳ء میں ایک مضمون روائل سوسائٹی لندن کے جریدہ میں شائع کیا۔ اس مضمون کے ذریعہ میچل نے بتایا کہ بعض تارے جب اپنی ایندھن جلا چکے ہیں تب وہ ثقلی کشش

کی وجہ سے اپنے قلب پر بالکل منہدم ہو جاتے ہیں۔ انہدام سے وہ نہایت چھوٹی ہیئت میں ڈھل جاتے ہیں۔ روشنی ان کے گرد قید ہو جاتی ہے۔ اس لئے کوئی شخص انہیں نہیں دیکھ پاتا۔ وہ اپنی قوت کشش سے اجرام کو کھینچ لے یا جزوی طور پر کھینچ کر انہیں ضم کر جاتے ہیں۔ ایسے تاروں کو وہ کالے تارے کہتے ہیں۔ بیسویں صدی کے دوسرے نصف سے انہیں غار سیاہ یا بلیک ہول کہنے لگے ہیں۔

۱۹۱۷ء میں جرمن سائنس دان کارل سوار زچلڈ (Karl Schwarzschild) نے آئنسٹائن کے عمومی نظریہ اضافیات سے ساکن غار سیاہ کا وجود دریافت کیا۔

۱۹۶۳ء میں نیوزی لینڈ کے ریاضی دان رائے کیر (Roy Kerr) نے اسی نظریہ کے چند مساوات کے مخصوص حل کے ذریعہ متحرک غار سیاہ کا وجود منکشف کیا۔ متحرک غار سیاہ کی استوائی پٹی ابھری ہوتی ہے اور قطبین کے سرے دبے ہوتے ہیں۔ غالب نے غار سیاہ پر چار قصائد اور تقریباً سو سے زیادہ متفرق اشعار کہے ہیں۔ کلیات فارسی میں ان قصیدوں کے شمارے ہیں، ۲۱، ۵۰ کا آخری حصہ، ۵۱ اور ۶۱۔ سب سے معرکہ آرا بات یہ ہے کہ رائے کیر کے پہلے کسی مغربی علماء نے متحرک غار سیاہ کا وجود نہیں بتایا تھا جب کہ غالب متحرک غار سیاہ کا ذکر یوں کرتے ہیں:

چوں نقطۂ اخترسیہ از سیر باز ماند
گوئی دگر ہیوط صعودش نماںدہ است

جب کالاستارہ اپنی محوری گردش ترک کر دیتا ہے تو آپ کہہ سکتے ہیں کہ یہ دوسری نوع کا کالاستارہ ہے جس کا استوائی ابھار مٹ گیا ہے۔

رائے کیر کا انکشاف کئی عشروں تک علمی حلقوں میں سنسنی خیز بنا رہا۔ اس کی دریافت کے موقع پر نوبل نواز سائنس دان ایس۔ چندر شیکھر نے ان الفاظ میں

رائے کیر کی ستائش کی تھی:

”میری پوری سائنسی زندگی ۴۵ سالوں سے زائد عرصہ پر محیط ہے، اس مدت میں میں ایسے لرزہ خیز تجربہ سے دوچار نہیں ہوا جیسا کہ نیوزی لینڈ کے ریاضی داں رائے کیر نے آئنسٹائن کے مساوات کے واجبی حل سے اس کائنات میں موجود لاتعداد بڑے غار ہائے سیاہ کی بالکل حقیقی نمائش سے کی ہے۔ حسن کے سامنے یہ کپکپی ایسی ناقابل یقین حقیقت ہے کہ ریاضی سے جس حسن کی تلاش ہو اس کا ہو بہو مجسمہ فطرت میں ملے۔ اس بنا پر میں کہنے پر راغب ہوں کہ حسن وہ ہے جس سے انسانی ذہن اپنی انتہائی گہرائیوں میں پوری طرح ہم آہنگ ہو“

(دیکھیں پرفیکٹ سمٹری از ہینز۔ آر۔ پے جلس (Heinz R. Pagels))

(ص ۵۷-۵۸)

برطانی سائنس داں اسٹیفن ہوکنگ (Stephen Hawking) نے گذشتہ صدی کے نویں عشرہ میں انکشاف کیا کہ غارِ سیاہ میں جب انتشاری مادہ داخل ہوتا ہے تو اس کا (غارِ سیاہ کا) جسم اس کے تناسب میں پھیلتا ہے۔ غالب اس حقیقت کو قصیدہ نمبر ۶۱ میں غارِ سیاہ کی زبانی یوں بیان کرتے ہیں:

اہرمن را گر شبے در کلبہ من جا دہند

جا دہد از وحشت دیوار دود اندائے من

اگر کبھی شیطان کو میرے جملہ میں داخل کر دیں تو وحشت سے دیوار دور بھاگ کھڑی ہوگی اور دیوار اور میرے دھوئیں (مقید سایہ صفت روشنی) کے لپٹوں کے درمیان خلا پیدا ہو جائے گا اور اس خلا میں شیطان کے لیے جگہ فراہم ہو جائے گی۔

غالب نے قصیدہ نمبر ۵۱ میں غارِ سیاہ کی زبان گویا سے کہا ہے کہ وہ اپنے قریبی حلقہ میں اجرام کی تخم کاری کرتا ہے۔

فشانم ار بہ زمین دانہ در ہوائے نہال
 بود کہ مور ز خاکش بہ رہ گزار کشد
 وگر ز دانہ دمد ریشہ خاک خود بہ فشار
 ز ریشہ مادہ شاخ و برگ و بار کشد

باغبانی کی خواہش میں اگر زمین میں بیج ڈالتا ہوں تو ممکن ہے کہ چیونٹیاں (تخموں سے بڑے تارے) انھیں کھیت سے کھینچ کر راستہ پر لا ڈالیں۔ اگر وہ اپنی مٹی چاک کر کے ریشے ابھارتے ہیں (ریشہ ابھارنے سے مراد ان کی شعاع کاری ہے) تو ممکن ہے وہ ان ریشوں کے ذریعہ ان کی شاخوں اور پھل پتیوں (یعنی سیاروں اور چاندوں) کے لقمے بنالیں۔

کلیات کے دیباچہ میں غالب اس حقیقت کو یوں بیان کرتے ہیں:

”آنکہ سیہ خیمہ لیلیٰ منشاں را بہ فروغ شمعہائے کافوری خاورستاں کرد“

”سیہ خیمہ لیلیٰ منشاں“ سے مراد غار ہائے سیاہ ہیں۔ غار ہائے سیاہ کے پاس شمع ہائے کافوری کی موجودگی بظاہر غیر فطری لگتی ہے کیونکہ یہ خیال عام ہے کہ غار سیاہ پاس پڑوس کے اجسام کو کھینچ کر کھا جاتا ہے۔ مگر حقیقت یہ ہے کہ شش جہات سے کھینچ کر آیا ہوا مادی انبوہ اس کے دہانے کے قرب میں اپنی مخالف ثقلی کشش سے غار سیاہ کی کشش کم کر دیتا ہے۔ غار سیاہ کی کشش میں تخفیف سے اس کے قریب کے مادی ذخیروں سے نئے ستارے بنتے ہیں لہذا ہماری کہکشاں کے مرکزی حلقہ میں واقع غار سیاہ کے تقرب میں ہزار ہائے ستارے بنے ہیں۔ یہ خلا میں گردش کرتا چندرا ایکسرے دوربین کا حالیہ انکشاف ہے۔ (دیکھیں ٹائمس آف انڈیا ۲۵ اکتوبر ۲۰۰۵ء)۔ یہ دریافت غالب کے قول کی تصدیق کرتی ہے۔ المختصر غالب کا نظریہ غار سیاہ قدیم ایرانی علوم اضافیات کا عطیہ ہے۔

(ھ) قدیم نظریہ اضافیات آتش پرستوں کی میراث :

غالب کے درج ذیل شعر میں ایک قدیم پیڑ کی خاک (fossil) ایک نئے نخل سے کہہ رہی ہے:

کہنہ نخلِ تازہ از صرصر زپا افتادہ ام
خاکم ارکاوی ہنوزم ریشہ در گلزار ہست

اے تازہ نخل میں پرانے زمانہ کے طوفان سے اکھڑا ہوا پیڑ ہوں، میری مٹی کھود کر ذرا دیکھ، میرے ریشے اب بھی گلزار میں ملیں گے۔

اس شعر کے ذریعہ غالب کہتے ہیں کہ ایران کے قدیم دستاویزوں میں اس وقت بھی اس کے شاندار نشانات ملیں گے۔

غالب کی نوعمری کے استاد ملا عبد الصمد ہرمزد آتش پرست تھے۔ دیوان غالب (نسخہ انجمن) میں دو نظمیں ان سے منسوب ہیں۔ پہلی نظم تین اشعار پر مبسوط ہے۔ اس کے معنی سے صاف ظاہر ہے کہ یہ نظم ہرمزد سے ہی منسوب ہے۔ لہذا میں نے اس پر ”استاد ہرمزد کی امانت“ عنوان لگانے کی شوخی کی ہے۔ اس نظم کا پہلا شعر ہے

جونہ نقدِ داغِ دل کی کرے شعلہ پاسبانی

تو فردگی نہاں ہے بہ کمین بے زبانی

نقد سے مراد زرو جواہر ہیں، داغِ دل سے مراد وہ علم ہے جس میں جذبہ کو دخل نہیں یعنی خالص سائنس، شعلہ کنایہ ہے آتش پرست کا۔ غالب کو اندیشہ تھا کہ ہرمزد کے بعد قدیم ایران کے علمی خزانے عدم تو جہی کے سبب گم ہو جائیں گے اسی لئے غالب نے انھیں اپنے کلام میں محفوظ کرنے کا تہیہ کیا۔ لیکن غالب بھی انھیں سکہ رواں کی طرح رائج نہ کر سکے کیونکہ ماحول سائنس کے لئے سازگار نہ تھا۔

ہرمزد سے منسوب دوسری نظم کا عنوان ”تاراجی پارس پر ہرمزد کا نوحہ“ رکھا

گیا ہے۔ نظم کے متکلم ہر مزد ہیں۔ اس میں نظریۂ اضافیات کے غارِ سیاہ (دامِ سخت) کا بیان حاوی ہے۔ تیسری نظم (فارسی) کے متکلم غالب ہیں۔ اسے ”استاد ہر مزد“ کا عنوان دیا گیا ہے۔ اس کا موضوع الیکٹرانکس اور مادہ و توانائی کی یک جنسیت ہے۔ غالب کی نظر میں سائنس میں مشرق کی راہِ نجات ہے۔ وہ کتاب کی آخری نظم میں جسے ”مایوسی مشرق را مداوا“ کا عنوان دیا گیا ہے، غالب سائنس سے انحراف کے سبب مشرق کی سرزنش کرتے ہوئے کہتے ہیں۔

رقیب یافتہ تقریب رخ بیاسودن
ترا کہ گفت کہ از بزم سرگراں برخیز
نظم کے آخر میں خدا غالب سے کہتا ہے:

سبوچہ دہمت ہر سحر ز مے غالب
خدائے راز سر کوچہ مغاں برخیز

اے غالب میں ہر صبح سورج کی شکل میں تجھے مے کی ایک پیالی دیتا ہوں (ایسا کب تک؟) آتش پرستوں کے محلے میں سوئے خدا کو جگا اور اس سے اپنی رسد لے۔ اس شعر کے ذریعہ غالب قدیم ایرانی علماء کو خراج عقیدت پیش کر رہے ہیں جنہوں نے خلقِ خدا کی خدمت کے لئے سائنس کو بامِ عروج پر پہنچایا۔



میں نے مجنوں پہ لڑکپن میں اسد سنگ اٹھایا تھا کہ سرِ یاد آیا
یہ شعر صفحہ ۶۱ کے شعروں کے تناظر کا جزو ہے۔ سرِ یاد آنے سے مراد عہدِ وسطیٰ کے آبا و اجداد ہیں۔ غالب کہتے ہیں کہ لڑکپن کی نادانی کے سبب میں نے ایک مجنوں پر پتھر اٹھایا ہی تھا کہ ہمارے مورث اعلیٰ یاد آئے۔ انہوں نے وحدت الوجود اور یا اس سے ملتے جلتے دیگر عقائد کے جنون میں قوم پر علم کے دروازے بند کر دیئے۔ اس کا خمیازہ ہم آج تک بھگت رہے ہیں۔

ب۔ دورِ حاضر کا الیکٹرانک انقلاب

الیکٹران ایٹمی کنبہ کا ایک فرد ہے۔ ایٹم مادہ کا ایک نہایت چھوٹا ذرہ ہے۔ اس کی ہیئت کا اندازہ سائنس داں عبدالسلام کے ایک جملہ سے آپ لگا سکتے ہیں۔ ”اگر کریکٹ کے گیند کو ہم زمین کے برابر تصور کریں تو ایٹم اس لحاظ سے گیند کے برابر ہوگا۔“ لہذا اب تک ایٹم کو دیکھنا ممکن نہیں ہو پایا ہے۔

مشہور برطانی سائنس داں رتھر فورڈ نے ۱۹۱۱ء میں ایٹم کے نیوکلئیس (مرکزہ) کو توڑنے میں کامیابی حاصل کی۔ انھوں نے الیکٹران کی نسبت کہا کہ وہ نظامِ شمسی کے سیارہ کی طرح ایٹم میں نیوکلئیس کے گرد گھومتا ہے۔ مگر ان سے پچتر سال پہلے غالب نیوکلئیس کے حقائق کے علاوہ الیکٹران کو نیوکلئیس کا سیارہ کہتے ہیں۔ اسے غالب کی زبان میں سنیں۔

در کلبہ من اگر غبارے بنے پیچیدہ بخولیش ہچو مارے بنے
تنگست چناں کہ دائم از صحن سرا از جرم فلک سیارہ دارے بنے
اگر نیوکلئیس میں آپ غبار دیکھتے ہیں تو وہ غبار ایک سانپ کی طرح بر خود
کنڈلی ڈالے پڑا ہے۔ وہ (نیوکلئیس) ایٹم کے احاطے میں اس قدر چھوٹا ہے جس
قدر نظامِ شمسی کے احاطے میں سیارہ دار (سورج) کی جائے نشست چھوٹی ہے۔
ظاہر ہے غالب کو معلوم تھا کہ نیوکلئیس ذرات کا انبار ہے۔ نیوکلئیس میں ذرات کسی
طاقت کے حصار میں بند ہیں۔ نیوکلئیس کے گرد سیارے گردش کرتے ہیں وغیرہ۔

غالب تابکار (Radioactive) ایٹم کا ذکر یوں کرتے ہیں :

اے کردہ بہ مہر زرفشانی تعلیم پیدا ز کلاہ تو شکوہ دیہیم

بادا بتو فرخندہ ز یزدان کریم پروانگی جدید و اقطاع قدیم
کلاہ یعنی نیوکلینس۔ تو نے سورج سے زرفشانی کی تعلیم لی۔ تیری کلاہ سے
تاج کی چمک پیدا ہے۔ خدا کے کرم سے اور تیرے طفیل لوگوں کو پتنگوں کے بجائے
الیکٹران کی پروانگی مبارک ہو۔

غالب پہلے شخص ہیں جنہوں نے نیوکلیدی تابکاری کی بات بتائی۔ غالب
قیمتی پتھروں کے چمک کا راز ان کے ایٹموں کی نیوکلیدی تابکاری میں دیکھتے ہیں۔
کلیات فارسی کے دیباچہ میں وہ کہتے ہیں کہ آن (نیوکلیدی تابکاری) بہ بہار ان زیر
بال بلبل اند یعنی وہ قابل دید شعاعوں سے چھوٹی موج طولوں کی شعاعیں ہیں لہذا
غالب بالکل صحیح فرماتے ہیں کہ اس وقت کے طیف شناسوں کی رسائی اس منزل تک
نہیں ہوئی تھی۔

الیکٹران منفی برقی چارج کا حامل ہوتا ہے اور نیوکلینس کا ذرہ پروٹان مثبت
برقی چارج کا۔ لہذا ہم کہہ سکتے ہیں کہ نیوکلینس مثبت برقی چارج کی حامل ہے۔
الیکٹران دو یا زیادہ ایٹموں کو باہم باندھنے کا کام بھی کرتا ہے۔ گویا سالموں سے لے
کر گیلیکسیوں تک کی تشکیل میں ثقلی کشش کے ساتھ ساتھ الیکٹران کا بھی ہاتھ ہوتا
ہے۔ یہ وقتاً فوقتاً اپنے کنبہ سے قطع تعلق کر کے دشت نوردی کی زندگی بسر کرتا ہے۔

الیکٹران اور نیوکلینس جیسے چھوٹے ذرات پر ثقلی کشش کا اثر تقریباً ناپید
ہے۔ ایسے ذرات قدری میکانیات کے اصول پر برق مقناطیس کی ایک نہایت چھوٹی
مگر مقرر مقدار پر عمل پیرا ہوتے ہیں۔ اس مقدار میں کوئی تخفیف ممکن نہیں لہذا
الیکٹران ہوں یا روشنی کے ذرات، نورے توانائی کی ایک بنیادی مقدار کے بغیر قائم
نہیں رہ سکتے۔ برق مقناطیسی توانائی کا ذخیرہ سروسوں کے دانے کی طرح توانائی کے
بنیادی ذروں یا مقداروں کا مجموعہ ہے۔

الیکٹران دو کیفی وجود کے حامل ہوتے ہیں یعنی کبھی ذرہ کی طرح رہتے ہیں

اور کبھی موج کی طرح۔ موج ہونے کی وجہ سے بیک وقت یہ دوسو راخوں سے گذر سکتے ہیں۔ ان کے مقام اور گردش بیک وقت صحیح صحیح متعین نہیں ہو سکتے، لہذا کسی مقام پر الیکٹران کی موجودگی کا قیاس اس کی موجودگی کے اتفاقات سے لگایا جاسکتا ہے۔

برطانی سائنس داں مائیکل فراڈے انیسویں صدی میں برق مقناطیسی میدان میں اپنی متعدد ایجادات و انکشافات کے لئے مشہور ہیں، انھوں نے ۱۸۳۱ء میں برق مقناطیسی عید (Electro-magnetic Induction) انکشاف کیا۔ یہی وہ بنیاد ہے جس پر دورِ جدید کا معلوماتی انقلاب کھڑا ہے۔ اس انقلاب کا کرشماتی کردار الیکٹران ہے لہذا معلوماتی انقلاب کو الیکٹرانک انقلاب بھی کہتے ہیں۔ برق مقناطیسی عید کیا ہے؟ اسے نوبل نواز سائنس داں عبدالسلام کی زبانی سنیں:

”جس طرح پانی میں ڈال کر کوئی چھڑی ہلائی جائے تو سطح پر لہریں پھیل جاتی ہیں ویسے ہی ایک سرعت یافتہ برقا بہ (الیکٹران) کی حرکت سے خلا میں برق مقناطیسی لہریں پیدا ہوتی ہیں۔ یہ لہریں میکسویل-فراڈے دریافت کے مطابق خبرگیر آلہ (رسیور) کے الیکٹرانوں کے ذریعہ اسی طرح گرفت میں آ جاتی ہیں جس طرح پانی کے لہروں کے اثر سے سطح پر تیرتا ہوا کارک کا ایک ٹکڑا اوپر نیچے اچھلنے لگتا ہے۔ ان لہروں کی ایک بڑی مثال ریڈیائی لہریں ہیں جن پر آواز نشر کی جاتی ہے اور جن کے ذریعہ خبرگیر کے الیکٹرانوں کو نشر کنندہ کے الیکٹرانوں سے ہم آہنگ حرکت میں لایا جاتا ہے.... ان لہروں کو خبرگیر ریڈیو یا ٹرانسسٹر، انسانی جلد کی حساس اعصابی خلیوں، پردہ شب کی جھلی یا عکس گیر پلیٹ کے چاندی کے ایٹموں کے الیکٹران اور پروٹان پکڑتے ہیں“ (تصوراتِ موزونی ص ۶)

نوٹ : میکسویل ۱۸۳۱ء میں پیدا ہوئے تھے۔ اس لئے برق مقناطیسی عید کے انکشاف کا سہرا فراڈے کے سر ہے۔ میکسویل نے بعد میں اس کے فروغ میں اہم کردار ادا کیا۔

غالب اپنے کلیات فارسی نظم کے دیباچے میں فراڈے کے مذکورہ بالا عید کا اعادہ ان الفاظ میں کرتے ہیں :

”بزبان موجی کہ صہبارا در پیما نہ اندرست سرگزشت جوش خویشتن پالائی
کہ در خلوت خم می زند شنیدن است وہ نگاہ رگ تپشے کہ پروانہ مارا در بال و پر است
ذوق ہستی فشانی کہ در نہاد دل دارد دیدنی“

پیما نہ کے اندر داخل کی گئی مئے کی موج کی زبان سے خم کی تنہائی میں اس کے منتھن کی سرگزشت سنی جاسکتی ہے اور میرے پروانہ (الیکٹران) کے بال و پر میں جو بجلی کی رگ ہے اس کی نگاہ سے ایٹم کے دل (نیوکلیس) کی برقی ہنس افشانی (Hissing) دیکھی جاسکتی ہے)

ایٹم میں نیوکلیئس سے الیکٹران اسی قدر دور ہوتا ہے جس قدر ایک سیارہ اپنے سورج سے۔ غالب زیر نظر انکشاف کی بنیاد پر ٹیلی فون، فیکس، کمپیوٹر جیسی سہولیات سے ان کے وجود میں آنے سے پہلے ہی روشناس کراتے ہیں۔ وہ اپنے معرکہ آرا قصیدہ نمبر ۲۶ میں بہادر شاہ ظفر کے دربار کے ایک فرضی ویڈیو گراف کی اسکریننگ (Screening) کرتے ہیں۔ فرضی ویڈیو گرافی کے ذکر کے سر آغاز فراڈے کے مخفف نام کا یہ شعر آتا ہے :

نہم از عید فرا پیش نگاہ آئینہ
کاندراں آئینہ پیدائی اشیا بیند

(میں فراڈے کے انکشاف کے مطابق دور افتادہ الیکٹرانوں کی حرکات کا اعادہ کر رہے سامنے کے الیکٹرانوں پر آئینہ نصب کر رہا ہوں تاکہ لوگ اس میں اشیاء کی پیدائی دیکھیں)

مشہور ماہر غالبیات اے۔ بوٹانی (A. Bausani) اپنے مضمون ”غالب کی فارسی شاعری“ میں مذکورہ قصیدہ کے دیدہ ور کو جدید سائنس داں کے رول میں

دیکھتے ہیں۔ وہ کہتے ہیں:

The ideal "Ghalibian" 'Man' half old darvish and half modern scientist, tinged with virile sadness is at the base of all his verse and is the real protagonist of his work.

(Ghalib:-life, letters and Ghazals" by Ralph Russell

Published 2003 p.n. 401)

غالب پیار بھری شوخی میں ہر مزد اور نیوٹن کو عدو کے لقب سے نوازتے ہیں مگر فراڈے ان کی نگاہ میں خواجگی کی منزلت میں ہیں اور خود کو ان کے ایک حواری کے رول میں پیش کرتے ہیں۔ وہ کہتے ہیں:

نہ باشدش سخن کش تو اں بہ کاغذ برد

برو کہ خولجہ گہر ہائے معدنی دارد

شعر سے ظاہر ہے کہ فراڈے ایک عملی سائنس داں تھے، وہ بولتے کم اور کام زیادہ کرتے تھے۔

غالب کا کلیاتِ فارسی نظم ۱۸۳۵ء میں مرتب ہوا۔ یہ قیاس قوی ہے کہ اس کا دیباچہ بھی اسی وقت تیار ہوا ہوگا۔ کلیات کے طبع ہونے میں تقریباً بارہ سال کا عرصہ لگ گیا۔ اس عرصہ میں کلیات میں اضافے ہوئے، ممکن ہے دیباچہ میں بھی ترمیم و تہتیک ہوئے ہوں۔ اگر مان بھی لیں کہ دیباچہ طباعت کے وقت لکھا گیا تب بھی برق مقناطیسی عید پر غالب کی مہارت ایک معجزہ سے کم نہیں۔ دیباچہ میں غالب کہتے ہیں:

”فراوانی دستگاہ معنی نگاراں بنگر، باغ از گل فشانی نہالہائے دست نشان

نامہ اعمال نکوکارانِ خدا پرست و راغ از انبوہی گوناگوں لالہ ہائے خود رو کار گاہ

خیال ہوسناکان شاہد باز

(دیکھیں ترجمہ دیباچہ، غالب، ص ۶۰)

”معنی نگاروں (الیکٹرانوں) کی قدرت کی فراوانی دیکھو۔ نشریاتی مرکزوں کے نعمات و پیغامات کے عوامی ریڈیو نشریے خداپرستوں کے نامہ اعمال ہیں (خداپرست یعنی سائنس دان) اور افراد کے حرص و ہوا سے منسوب طرح طرح کے نجی مواصلاتی آلات جنگل کا سا نظارہ پیش کرتے ہیں، یہ غالب کا تصور ہے مگر آج کی حقیقت سے کتنا ملتا جلتا۔ غالب کہتے ہیں:

خدایگانِ سلاطین بہ شیوہ تحقیق

گستہ بند روشہائے ناشناسارا

شیوہ تحقیق کے خدایگان نے انجانی روشنیوں سے پردے اٹھا دیئے ہیں۔ اس تناظر میں غالب کے ان الیکٹرانک کرشموں کی پیشین گوئی دیکھیں جو اب کلیہ یا جزو اعرصہ وجود میں آچکے ہیں:

می تو اں پنہ از نظامی برد پارہ جمع گر حواس کنم
ہم ذرا اور عقل لگاویں تو حواس خمسہ سے منسوب تمام احساسات کی ترسیل
الیکٹرانک میڈیا سے کر سکتے ہیں۔

تو سن طبع من بداں ارزد کہ ز بالِ پری قِطاس کنم
بالِ پری یعنی روشنی۔ میرا نوخیز گھوڑا (الیکٹران) روشنی کا مقابلہ کر سکتا ہے۔
مزرعِ خویش را بہ کاہِ وردہ ناخنِ حورِ صرفِ داس کنم
اپنی کاشت فیلامینٹ (Filament) کے روشن قہقموں سے جگمگا رہی
ہے۔ یہ ہنسیا (sickle) کے چمکیلے دانتوں کا سماں پیش کر رہے ہیں۔ اب ان کی جگہ
روشنی کی موج (ناخنِ حور) لانا ہے۔ گویا قہقموں کی شکل میں موصول ہونے والی روشنی
یاریڈیو کے بجائے اب روشنی کے چینل یعنی ٹیلی وژن کا بول بالا ہوگا۔

ہمچو سرو از غم خزاں برہد گلبنے را کہ من مساس کنم
جس پودے کا میں داغ نیل ڈال رہا ہوں وہ سرو کی طرح موسم کے
اثرات سے بے نیاز رہے گا۔

کوثر از موج وا کند آغوش اگر اندازِ ارتماس کنم
اگر میں غوطہ لگانے کا اشارہ کروں تو کوثر کی موج اپنی آغوش وا کر دے۔
یہ کام اب گوگل (Google) جیسی تلاش کی انجن کر رہی ہے۔
اگر آپ کسی موضوع پر مواد کے جو یا ہوں تو اپنے کمپیوٹر پر گوگل کو حکم دیں
وہ تمام دنیا سے چھان کر چند لمحوں میں مطلوبہ مواد حاضر کر دے گی۔
آئیے غالب کے تخیل کے چند الیکٹرانک سہولیات پر نگاہ ڈالتے چلیں:

ٹیلی فون :

از ذوق نامہ تو رود چوں ز کارِ دست
از بالِ ہدہش بہ کبوتر دم افکنیم
انگلی کی زد پر صوتی حرف ارسال کرنے والا آلہ (ٹیلی گراف) پیچھے چھٹ گیا۔
گویا ٹیلی گراف بالِ ہدہ تھی۔ اب اسے چھوڑ کر ہم کبوتر پر آگئے اور سالم آواز سننے لگے۔
ٹی۔وی :

اس چشمِ فسوں گر کا اگر پائے اشارہ
طوطی کی طرح آئینہ گفتار میں آوے

عرضِ حیرانی بیمارِ محبت معلوم
عیسیٰ آخر بہ کفِ آئینہ تصویر آوے
قضا از نامہ آہنگِ دریدن ریخت در گوشت
بہ پشتِ ناخنم نستر دہ نقشِ روئے عنوان را

قضائے نیلی گراف کا مکتوب پھاڑ دیا۔ میرے کانوں میں اس کے پھٹنے کی آواز آئی اور اس کی جگہ ناخن جیسے چکنے اسکرین پر عنوان کا عکس ابھر آیا۔
فیکس (Fax) :

شکایت نامہ گفتم در نوردم تا رواں گردد
ہماں در راہ قاصد ریخت رشکم پیچ و تابش را
شکایت نامہ لکھا اور اسے الیکٹرانک مشین کے رول کے ذریعہ گردش کرایا۔
شکایت نامہ اسی پیچ و تاب کے ساتھ منزل مقصود پر پہنچ گیا۔
کمپیوٹر :

کی ہے واہل جہاں نے بہ گلستان جہاں
چشم غفلت خطر شبنم خور نادیدہ
غالب کی نظر میں الیکٹران کے امکانات بے پایاں ہیں۔ منزلیں ایک دوسرے سے معانقہ کے لئے قریب آرہی ہیں۔ ہر سطح کے جانداروں کے مابین رابطے وسیع اور استوار ہو رہے ہیں۔ ہر راز سے پردہ اٹھتا جا رہا ہے۔

ان حقائق کو غالب کے لفظوں میں سنیں :
میکدہ میں ہوا گر آرزوئے گل چینی بھول جا یک قدح بادہ بہ طاق گلزار
(گلزار کے طاق پر رکھے قدح بادہ کے الیکٹران میکدہ کے الیکٹرانوں کے ایما پہچانتے ہیں۔ وہ گلزار کے الیکٹرانوں کے ایما سے بھی آشنا ہیں۔ ایماؤں کے تبادلے سے گلزار میخانہ اور میخانہ گلزار بن سکتا ہے)

موج گل ڈھونڈ بہ خلوت کدہ غنچہ باغ گم کرے گوشہ میخانہ میں گر تو دستار
وقتست کہ خون جگر از درد بہ جوشد چنداں کہ چکد از مژدہ داد رس ما

وہ شہنشاہ کہ جس کی پئے تعمیر سرا چشم جبریل ہوئی قالب خشت دیوار
(خشت دیوار کو شفاف کرنے کا طریقہ ایجاد ہو چکا ہے)

غالب برق مقناطیسی عید سے اس قدر متاثر ہیں کہ ان کی اکثر غزلیں در حقیقت الیکٹران اور نیوکلینس کے کرداروں پر مبنی ہیں۔

خاکسار مشیت کا بے حد ممنون ہے کہ اس نے مجھ جیسے بیچ مداں کو غالب کی بازیافت میں لگایا۔ اس کا ماحصل یہ ہے کہ غالب کے استاد محترم ہر مزد، ان کے تند خو ہیرو نیوٹن، ان کے معنوی خولجہ فراڈے، گل رخ حریف مینڈل اور محبوب دوست ماسٹر رام چندر ان کے کلام کے افق پر طلوع ہوئے اور ان کی تابانیوں سے سائنس داں غالب کی ذہنی تکمیل ہوئی۔

ہر مزد نے نو عمر غالب کے ذہن میں سائنس کی افادیت بیٹھا دی۔ انھوں نے غالب کو قدیم ایرانی سائنس خصوصاً اس کے فروغ یافتہ نظریہ اضافیات اور الیکٹرانکس سے آشنا کرایا۔ رام چندر دلی کالج میں اردو زبان میں سائنس پڑھاتے تھے۔ انھوں نے اردو زبان میں فراڈے کی سائنسی فتوحات خصوصاً ان کی سب سے بڑی دریافت الیکٹرانک عید (Electro-magnetic Induction) سے غالب کو مانوس کیا۔ ان اساتذہ کی مدد سے سائنس کے متعدد دیگر موضوعات پر غالب کو دسترس حاصل ہوئی۔

اسی سلسلے میں غالب نے نیوٹن اور مینڈل کے کاموں سے آگہی حاصل کی۔ واضح رہے کہ دلی کالج میں سائنس کا ذریعہ تعلیم اردو تھی لہذا اردو کے ذریعہ سائنس پڑھنے اور پڑھانے کا ماحول بننے لگا تھا۔

غالب پر سائنس کا ذوق اس قدر حاوی تھا کہ ان کے اردو اور فارسی کلام کا نصف سے زیادہ حصہ سائنس پر مبسوط ہے۔ ایٹم، الیکٹران، نیوکلینس، قدری میکانات، فرتاب اور غار سیاہ (بلیک ہول) پر نظمیں ہیں۔ ہر مزد، نیوٹن، فراڈے اور رام چندر پر نظمیں ہیں۔ میں نے چیدہ چیدہ سائنسی شخصیات و موضوعات سے منسوب ۳۴ باب اس کتاب میں شامل کئے ہیں۔

قدری میکانیات اور غالب :

برق مقناطیس جسے ہم بجلی کہتے ہیں ایک طرح کی دانہ دار طاقت ہے۔ اس کے دانہ کو ہم قدر یا مقدار کہتے ہیں۔ الیکٹران بغیر ایک قدر توانائی کے قائم نہیں رہ سکتا۔ روشنی کا ذرہ نورہ بھی کم از کم ایک قدر توانائی کا حامل ہوتا ہے۔ قدر کی خردہ کاری ممکن نہیں، لہذا قدری ترسیل کی سائنسی اصطلاح قدری میکانیات (Quantum mechanics) ہو گئی۔ سائنس کے طالب علم سمجھتے ہیں کہ بیسویں صدی کے موڑ پر جرمن سائنس داں میکس پلانک نے اس کی دریافت کی۔

غالب کی نظم، دریغا اے نیوٹن سے ظاہر ہے کہ الیکٹران اور نیوکلئیس (یا دیگر چھوٹے ذرات) پر ثقلی کشش کارگر نہیں۔ اس نظم کے لکھنے کے وقت تک غالب اس ادھیڑ بن میں تھے کہ ثقلی کشش کی جگہ پر کون سی دوسری قوت ان ذرات پر کارگر ہے؟ مگر اس وقت تک اسے وہ دریافت نہ کر سکے۔ اس کے بعد کئی گنی ایک نظم سے جسے 'الیکٹران سے فرتاب تک کا عنوان دیا گیا ہے ظاہر ہے کہ اس قوت کا سراغ انھیں مل گیا۔ وہ کہتے ہیں :

پر پروانہ شاید بادبان کشتی 'مے' تھا

ہوئی مجلس کی گرمی سے روانی دور ساغر کی

پر پروانہ یعنی الیکٹران کی قوت پرواز ہی غالباً ان کی نظر میں بجلی کی بنیادی مقدار ہے جو ذرات پر کارگر ہے۔ دوسرے مصرعہ کے 'مجلس کی گرمی' سے مراد بجلی کے قدروں کا اجماع ہے۔ گویا قوت کے قدری اسٹاک کے لحاظ سے ساغر کے دور رواں ہوتے ہیں۔

اس کے بعد کئی گنی نظم عنوان "ذرہ اور موج کا مکاشفہ" سے ظاہر ہے کہ وہ قدری میکانیات کی اپنی دریافت میں راسخ ہو چکے ہیں۔ اس نہج کا شعر ہے۔

ذره ذرہ ساغرِ میخانہ نیرنگ ہے
 گردشِ مجنوں بہ چشمکِ ہائے لیلیٰ آشنا
 مجنوں الیکٹران ہے، لیلیٰ نیوکلئیس۔ نوروں کو جذب کر کے نیوکلئیس مشتعل
 یا چشمک زن ہوتی ہے۔ اس کی چشمک سے الیکٹران توانائی حاصل کرتا ہے اور اس
 کے لحاظ سے گردش۔

غالب کو اس کے بعد یہ فکر لاحق ہوئی کہ ثقلی کشش اور قدری میکانیات
 باہم مربوط کیوں نہیں۔ وہ کہتے ہیں کہ: ”ان دونوں قوتوں کو متحد کرنے کا وقت آن
 پہنچا ہے۔“

اے جادے بسرِ رشتہ یک ریشہ دویدن
 شیرازہ صد آبلہ چوں سبھ بہم باندھ
 غالب قدیم اضافیات کی رو سے ثقلی کشش کا منبع خلا کے خم میں دیکھتے تھے۔ وہ برق
 مقناطیس کا منبع بھی خلا کے کسی دوسری نوع کے زاویہ میں گمان کرتے تھے۔ وہ اپنے
 خیال کی یوں منظر کشی کرتے ہیں:

دیکھتے تھے ہم بہ چشمِ خودہ طوفاں بلا
 آسمانِ سفلہ جس میں یک کفِ سیلاب تھا
 خودہ یعنی مثلث نما ندی کا منہانہ جسے ہم ڈیلٹا کہتے ہیں۔ یہ ایک ایسا
 تصویری خرد بین ہے جو آسمان (خلا) کے نہایت چھوٹے جزو پر بہت بڑے احاطے
 کی روشنی کو مرکوز کرتا ہے۔ اس میں آسمان کا وہ جزو کفِ سیلاب سا معلوم ہوتا ہے۔
 ”نوبل نواز سائنس داں عبدالسلام اپنے مقالہ ”آئنسٹائن کا آخری خواب“
 بنیادی قوتوں کا مکان۔ زمانی اتحاد (اسٹریٹنڈ ویلکی بمبئی یکم فروری ۱۹۸۱ء) میں
 لکھتے ہیں:

besides the four that we are conscions ofit could be that the extra dimensions are associated with the electric and the nuclear charges just as the gravitational charge is associated with the curvature of the four space- time dimensions we are familiar with: It could be that as suggested by Wheeler, the electric and nuclear charges are telling us about the small-scale structure of the space-time of foam like granularities which are smoothed out when observed coarsely. Space-time may be like some varieties of cheese with holes at places where charges are located. Some of these ideas were already fromulated when Einstein lived. On some of these he worked himself.

”ممکن ہے کہ مکان- زمان میں ان چار ابعاد سے جن کا ہمیں شعور ہے زائد ابعاد ہوں۔ ہو سکتا ہے کہ یہ زائد ابعاد بجلی اور نیوکلیائی قوتوں سے منسوب ہوں جیسا کہ ثقلی کشش مکان- زمان کے خم سے منسوب ہے۔ وہیلر کے تجاؤ کے مطابق ہو سکتا ہے کہ بجلی اور نیوکلیائی قوتیں مکان- زمان کے کف جیسی چھوٹی دانہ دار ساخت سے منسوب ہوں جو موٹے طور پر دیکھنے میں نہیں آتیں۔ مکان- زمان بعض قسموں کے مکھن جیسا ہو سکتا ہے جس میں جگہ جگہ موجود سوراخوں میں قوتیں مقیم ہوں۔ ان میں سے چند تصورات کی تشکیل آئنسٹائن کی زندگی میں پوری کر لی گئی تھی اور بعض پر بذاتِ خود آئنسٹائن نے کام کیا تھا۔“

اب تک برق مقناطیس اور ثقلی کشش باہم مربوط نہیں کی جاسکیں۔

غالب کے شعرِ بالا سے ظاہر ہے کہ وہیلر اور دیگر سائنس دانوں کی طرح وہ بھی برق مقناطیس کا مولد خلا (زمان-مکان) کے کف نما خلیوں میں واقع تصور کرتے تھے۔ سائنس دانوں نے خلا کے خلیات کو مکھن کے مشابہ بتایا ہے تو غالب اسے کف سیلاب کی شکل میں دیکھتے ہیں۔ یہ ہے خیالات کی یکسانیت۔ ان سائنس دانوں کی طرح غالب نے بھی برق مقناطیس کے منبع پر رسائی کا دعویٰ نہیں کیا ہے بلکہ اپنی ناکامی یوں کھل کر کہتے ہیں:

دہن اس کا جو نہ معلوم ہوا کھل گئی بیچ مدانی میری
اس شعر کا متکلم ایک الیکٹران ہے، صرصر شوق کے دہن کی تلاش میں ناکام

مصنف کی غالب شیفتگی:

کسی شخص کی زندگی کے بظاہر متفرق واقعات آخر الامر ایک بڑے مقصد کے حصول کی مرحلہ وار تیاریوں کے تسلسل میں بندھے محسوس ہوں تو مشیت میں اعتقاد ناگزیر ہو جاتا ہے۔ خاکسار کو غالب فہمی کی راہ میں شدت سے ایسا ہی احساس ہو رہا ہے۔

خاکسار ایک چھوٹی بستی محمد پور میں (ڈاک خانہ پنجر وخی، ضلع سیوان، بہار) بتاریخ ۱۰ اکتوبر ۱۹۳۱ء (اسکولی سند کے مطابق) اپنے والد ماجد نظر الحق مرحوم و والدہ محترمہ بی بی روضہ مرحومہ کے یہاں پیدا ہوا۔

میں سترہ سال کی عمر میں ہائی اسکول کا طالب علم تھا۔ عمر میں مجھ سے دو سال بڑے چچیرے بھائی جناب شمس الدین شہر لاہور میں مشہور شاعر احسان دانش کے ساتھ تین سال رہ کر بستی لوٹے تھے۔ وہ دیوان غالب کے حافظ ہو چکے تھے۔ غالب کے اشعار پر بیت بازی میں انھیں کمال حاصل تھا۔ وہ قریب تین ماہ بستی میں رہے اور مجھے بھی دیوان غالب کا دیوانہ بنا ڈالا۔ جاتے جاتے انھوں نے مجھے غالب

کا ایک نہایت عمدہ دیوان عنایت فرمایا جس کے تقریباً ایک تہائی اشعار نہایت دیدہ زیب مرقعوں سے مزین تھے۔ میں عرصہ دراز تک مرقعوں کو دیکھنے کے لئے دیوان غالب ضرور دیکھ لیا کرتا تھا۔ مجھے شغف ریاضی سے تھا مگر آئی۔ اے تک میں نے فارسی پڑھی جو غالب کے کلیاتِ فارسی کے مطالعہ میں میرے بڑے کام آئی۔

گریجویشن کے بعد میں بہار کے گنا فروغ تحقیقی ادارہ، پوسا (بہار) میں ملازم ہو گیا۔ وہاں ایک بحر العلوم شخصیت جناب جمنا پرساد سے میری دوستی ہو گئی۔ اتنا ذہین، محنتی، خوش خلق اور غریب نواز انسان دوسرا میں نے نہیں دیکھا۔ وہ اپنی تنخواہ کا دو تہائی حصہ ہر ماہ غریب طالب علموں اور بیواؤں کو بھیجتے تھے۔ انھیں طبعیات میں بڑی دستگاہ حاصل تھی۔ وہ آئی۔ اے۔ ایس کے ممتحن امیدواروں کو سائنس پڑھاتے تھے۔ میں بھی ان کا شاگرد بن گیا۔ انھوں نے طبعیات کو اس قدر دلچسپ بنا دیا کہ ان کے انگلینڈ کی روانگی سے لے کر آج تک سائنس کا یہ شعبہ میرے شوق میں داخل ہے۔ میرے پاس غالب پر کتابیں دو تین سے زیادہ نہیں لیکن طبعیات پر سو سے کم نہیں۔ سائنس سے میری شناسائی غالب نہیں میں بہت مددگار ثابت ہوئی۔

۱۹۷۹ء میں مشہور سائنس داں عبدالسلام کو طبعیات میں نوبل انعام سے نوازا گیا۔ وہ دوسرے سال (۱۹۸۱ء میں) ہندوستان تشریف لائے۔ ان کے خطبات و حالاتِ زندگی اخبارات و رسائل میں شائع ہو رہے تھے۔ سید اجتہی حسین رضوی مرحوم سابق پرنسپل ملت کالج درجنگہ (یکے ازبانیان کالج) سے ملاقات ہوئی۔ وہ ایک عظیم شاعر (دیوان شعلہ ندا) اور متبحر عالم اور عبدالسلام کے گرویدہ تھے۔ ان کی رفاقت سے اردو/فارسی ادبیات اور مطالعہ سائنس کے میرے شوق میں اضافہ ہوا۔ اجتہی رضوی کے دیوان پر میں نے ایک کتاب انگریزی زبان میں وزڈم اینڈ ونڈر (Wisdom and Wonder) لکھی۔

۱۹۸۹ء میں سرکاری ملازمت سے سبکدوش ہوا۔ جناب جمیل الرحمن

سبکدوش ضلع جج نے جو سابق مرکزی وزیر و مشہور ادیب جناب شکیل الرحمن کے برادر کلاں تھے بہ اصرار مجھ سے غالب پر ایک مضمون 'غالب کے آئینے میں آنکشا کمن' لکھوایا جو بہار اردو اکادمی کے جریدہ 'زبان و ادب' کے شمارہ ۱ تا ۳ - ۱۹۹۳ء میں شائع ہوا۔ یہ مضمون لمبے عرصہ تک تذکروں میں رہا۔ میں نے غالب کے سائنسی پہلو پر ایک مقالہ آل انڈیا ریڈیو پٹنہ سے نشر کیا اور اس موضوع پر ایک مختصر خطبہ خدا بخش لائبریری، پٹنہ میں دیا۔ پھر غالب کے فارسی کلام کی روشنی میں 'غالب شاعر و سائنسی نابغہ' کے عنوان سے مذکورہ رسالہ کے شمارہ جنوری، فروری ۱۹۹۶ء میں شائع کیا۔

چند دوستوں کا اصرار تھا کہ مذکورہ دونوں مضامین اور چند غیر مطبوعہ مواد پر مبنی میں ایک کتاب شائع کروں لہذا میں نے ۲۰۰۳ء میں "غالب - ایک سائنس داں" کے ٹائٹل سے ایک کتاب شائع کی۔

میری مشکل پھر عود کر آئی۔ آنکشا کمن کے پہلے غالب کو اضافیات کا علم کیسے اور کیونکر ہوا؟۔ جدید معلوماتی انقلاب کی پیش بینی وہ کیسے کر سکے جب کہ انگریزی یا دیگر یورپی زبان سے وہ آشنا نہ تھے؟۔ اس بحس نے مجھے ان کا فارسی دیباچہ پڑھنے کی طرف راغب کیا۔ چودہ صفحات کے اس دیباچہ کا کسی صاحب علم نے اردو میں ترجمہ نہ کیا تھا۔ گزشتہ سال (۲۰۰۶) میں خاکسار نے ترجمہ 'دیباچہ' غالب کے نام سے اس کا ترجمہ شائع کیا۔ یہ دیباچہ جدید سائنسی انکشافات کے اہم نکات سے مملو ہے۔ اس میں سائنس کے اگلے فتوحات کی پیش بینی ہے۔ یہ گویا کوزے میں سمندر کے مترادف ہے۔

اس دیباچہ سے معلوم ہوا کہ آتش پرستوں کے پیغمبر زردشت مادہ کو توانائی کی ایک شکل مانتے تھے۔ انھیں ایٹم کے نیوکلئیس اور الیکٹران کا بھی علم تھا۔ لہذا غالب کے علمی منبع کی سوئی کا ایک رخ قدیم ایران کی طرف مڑ گیا۔ جناب مرزا سعید الظفر چغتائی، سابق صدر شعبہ طبیعیات، مسلم یونیورسٹی علی گڑھ نے ترجمہ 'دیباچہ'

غالب کے پیش لفظ میں ہر مزد کی تلاش اور قدیم ایران کے دستاویزوں کو تلاش کرنے و کھنگالنے کا مشورہ دیا تھا۔

ایران کے قدیم دستاویزات تو مجھے نہیں مل سکے مگر وہ شخصیات ضرور مل گئیں جن کی حقیقی یا معنوی صحبت سے غالب شاعر کے علاوہ سائنس داں بن گئے۔
شادم از زندگی خویش کہ کارے کردم

نوٹ :

۱- راقم الحروف نے غالب کی غزلیہ نظموں پر عنوان ثبت کرنے کی گستاخی کی ہے۔ غالب نے جن حقائق کو مصلحتِ وقت کے سبب خفائی پیرائے میں کہا ہے انھیں وہ مناسب وقت پر ظاہر کرنے کے حق میں تھے جیسا کہ پیش لفظ کا صدر شعر غماز ہے۔

۲- اردو غزلیہ نظمیں دیوان غالب (نسخہ انجمن ۱۹۶۹ء) سے لی گئی ہیں اور فارسی غزلیہ نظمیں کلیات فارسی مطبوعہ منشی نولکشور لکھنؤ ۱۹۲۵ء سے۔

مصنف



بس موجِ خرد بہ جامِ معنی درشد
زنہار یکے نہ از ہزاراں برشد
گاہے گاہے ولے زجوشِ دلِ جام
سرفت کفِ زلال و پیغمبر شد

(اجیتی رضوی)

۱- (بیڑیاں ٹوٹیں گی ہم آسماں پہ جائیں گے)

- نقش فریادی ہے کس کی شوخی تحریر کا کاغذی ہے پیرہن ہر پیکر تصویر کا -۱
 کاوکا و سخت جانی ہائے تنہائی نہ پوچھ صبح کرنا شام کا لانا ہے جوئے شیر کا -۲
 جذبہ بے اختیار شوق دیکھا چاہئے سینہ شمشیر سے باہر ہے دم شمشیر کا -۳
 آگہی دام شنیدن جس قدر چاہے بچھائے مدعا عنقا ہے اپنے عالمِ تقریر کا -۴

بسکہ ہوں غالب اسیری میں بھی آتش زیرِ پا

موئے آتش دیدہ ہے حلقہ مری زنجیر کا -۵

- ۱- زمین کی ثقلی کشش انسان کے پاؤں کی زنجیر بن گئی ہے۔ اس کی حالت
 زمین کے ایک نقش کی طرح ہو گئی ہے۔ مگر فطرت کی ستم ظریفی یہ ہے کہ
 اس کے سر پر چاند تاروں کے شوخ قمقمے چمکا کر اسے آسمان پر بلایا جا رہا
 ہے۔ ہم اس ستم ظریفی کے خلاف فریاد لے کر حاضر ہیں۔
- ۲- ہمیں زمین پر اپنی تنہائی کاٹ رہی ہے۔ ایک طویل شب بھر کا سماں ہے۔ اپنے ہم نوا
 کی تلاش میں ہمیں آسمان کے چکر لگانے ہیں۔ اس کا ملنا ہماری شب تار کی صبح ہوگی۔
- ۳- ہمارے شوق کی بے اختیاری قابل دید ہے۔ ہماری زمین ایک شمشیر کی
 طرح ہے ہم اس کے دم تھے لیکن اب وہ دم اس کے سینے سے باہر
 ہے۔ (گردش کرتی دھات سے اس کی برقی رو باہر چلتی ہے)
- ۴- ارے بھئی فریاد کا مدعا کیا ہے؟ حضور آگہی! عرض بس اتنا ہے کہ آپ
 حسب مرضی میری فریاد سن لیں۔ اس میں مدعا نام کی کوئی بات نہیں۔
- ۵- اے غالب میں قیدی ہو کر بھی پاؤں کے نیچے کی تپش سے تڑپ رہا ہوں۔
 میری زنجیر کے حلقے جلے ہوئے بالوں کی طرح نحیف و ناتواں ہو چکے ہیں۔
 (غالب کی وفات کے ۹۲ سال بعد روسی فلک پیما گاگارن (Gagarin)
 نے سب سے پہلے ایک خلائی سیارچے کے ذریعہ زمین کے چکر لگائے۔)

۲- ملا عبد الصمد ہرمزد

ملا عبد الصمد ہرمزد (مخفف ہرمزد) غالب کے نو عمری کے استاد تھے۔ وہ ملک ایران کے شہری تھے۔ انھیں غالب کی تدریس کے لئے اپنے وطن مالوف سے آگرہ بلایا گیا تھا۔ وہ فارسی زبان و ادب اور قدیم پارسی طبعیات کے متبحر عالم تھے۔ انھوں نے غالب کے ادبی و فکری جوہر چمکانے میں کلیدی کردار ادا کیا۔

ہرمزد دین زردشتی کے عقیدت مند تھے۔ بقول غالب 'پس از گرد آوردن فراواں دانش کیش اسلام گزیدہ'۔ غالب نے ہرمزد سے منسوب تین نظمیں کہیں ہیں مگر تینوں نظمیں انھیں آتش پرست ظاہر کرتی ہیں۔ ان نظموں سے ہرمزد کی شخصیت کی پختگی، معنویت پسندی، انسان دوستی جیسے اوصاف حمیدہ اجاگر ہوتے ہیں۔ وہ سائنس کے رسیا تھے اور قدیم ایرانی سائنس کے آخری امین و محافظ۔ غالب چودہ پندرہ سال کی عمر میں آگرہ سے دہلی مستقل رہائش کے لئے منتقل ہوئے۔ غالب اس وقت تک ہرمزد سے نظریہ اضافیات اور ایٹمی سائنس کی کافی کچھ تعلیم حاصل کر چکے تھے۔ یہاں یہ عرض کرنا شاید بے محل نہ ہو کہ غالب کا فارسی کلام ان کے اردو دیوان سے زیادہ نظریہ اضافیات کا آئینہ دار ہے۔ جب کہ اردو دیوان کا تقریباً نصف حصہ الیکٹرانکس پر وقف ہے۔

غالب کے دل میں ہرمزد کی بے پایاں قدر تھی۔ وہ خطوں میں ان کے لئے احتراماً صاحب عالم یا پیر و مرشد جیسے القاب استعمال کرتے تھے (دیکھیں چودھری عبد الغفور کے نام خط۔ عود ہندی لکھنؤ ۱۹۴۱ ص ۶۴) ممکن ہے کبھی کبھار استاد نے شاگرد کی من مانی کو راہ نہ دی ہو لہذا بچکانہ ذہن کے وقتی عدو بنے۔ مگر بالغ نظر غالب نے بچپن کے عدو کو اپنا سب سے مہرباں دوست بتایا ہے۔ ایسے القاب

غالب کی عظمت میں اضافہ ہی کرتے ہیں۔

غالب نے جن اشخاص کے نقوش اپنی نظموں میں ابھارے ہیں ظاہر ہے ان سے وہ بے حد متاثر تھے۔ ایسی نظمیں موضوعی تسلسل کی غزلیں ہیں جو غالب کی اختراع ہیں۔ قصیدہ کا ممدوح کلام سے سر نکالے ہوئے ملتا ہے۔ عموماً اس کی ستائش تعلیٰ آمیز ہوتی ہے۔ اس کے برعکس غالب کے غزلیہ نظموں کے موضوعات کی شناخت ان کے واقعات، کردار یا دیگر کلیدی نشانات سے ممکن ہے۔ غالب دانشوروں کے شاعر تھے۔ وہ چاہتے تھے کہ ان کے قارئین اپنی ذہنی کاوش سے دریافت خفی کی اضافی لذت سے بہرہ مند ہوں۔

بعض حضرات جنہوں نے غالب کی غزلیہ نظمیں نمبر ۳ تا ۵ (کتاب ہذا کے شمارے) کو بہ نظر غائر دیکھنے کی زحمت نہیں فرمائی انہوں نے ہر مزد کے وجود کو غالب کی تخیل کہہ کر حرف غلط کی طرح مٹانے کی کوشش کی۔ اگر ان کی بات میں دم ہے تو انہیں بتانا ہوگا کہ غالب کو نظریہٴ اضافیات اور ایٹمی سائنس کا علم کہاں سے حاصل ہوا؟ غالب کو زردشتیوں کے رسم و رواج سے غیر معمولی واقفیت کیسے ہوئی؟

غالب نے نیوٹن، فراڈے، مینڈل اور ماسٹر رام چندر پر بنا ان کا نام کھولے متعدد نظمیں کہیں ہیں جیسا کہ اس کتاب کے اگلے اوراق شاہد ہیں۔ جب یہ ہستیاں تخیلی نہیں تو ہر مزد کو غیر حقیقی کہنے کا کوئی معقول جواز نہیں۔

۳- (استاد ہرمزد کی امانت)

جو نہ نقد لے داغ دل لے کی کرے شعلہ لے پاسبانی
تو فسردگی نہاں ہے یہ کمین بے زبانی
مجھے اس سے کیا توقع ہے زمانہ جوانی
کبھی کودکی میں جس نے نہ سنی میری کہانی ہے
یوں ہی دکھ کسی کو دینا نہیں خوب ورنہ کہتا
کہ میرے عدد کو یارب ملے میری زندگانی ہے

Harmuzd's Legacy

If the fire worshipper abandons guard of the gems
of science

Their deflation is lurking in shadow of his silence

My youthful tales he shunned to hear

My manful exploits have no hope of his ear

It's bad giving pain to a guy for nothing

Had sought otherwise God's leave to go

And to add my life to my dear old foe

وضاحت:

- ۱: نقد یعنی سرکاری زرتبادلہ، سکے، اشرفیاں، جواہرات
- ۲: داغ دل سے مراد وہ علم ہے جس میں جذبہ شامل نہ ہو۔ خالص سائنس
- ۳: شعلہ علامت ہے آتش پرست کا، شعر میں شعلہ سے مراد ہرمزد ہیں جو آتش پرست تھے۔

شعر کا مطلب ہے: اگر ہرمزد قدیم پارسیوں کے سائنسی جواہرات کی پاسبانی

- نہ کریں تو وہ تذکرہ سے خارج ہو کر گھٹن کے شکار یا گم نام ہو جائیں گے۔
- ۴: ہرمزد بچپن میں غالب کی کہانیاں سننے پر کبھی راضی نہیں ہوئے۔ غالب کو ان سے یہ توقع نہیں کہ وہ جوانی میں ان کی باتیں سنیں گے۔ غالب کے بچپن میں ہرمزد جوان یا سن رسیدہ تھے۔ غالب کے عہدِ جوانی تک وہ زندہ تھے اس میں شک ہے۔ اگر زندہ تھے بھی تو کہاں اور کس حالت میں اس کا پتہ نہیں۔
- ۵: ہرمزد غالب کے سخت گیر مگر بے حد عزیز استاد تھے۔ غالب پیار سے انھیں عدو کہتے ہیں مگر خدا سے دعا مانگ رہے ہیں کہ اے خدا میری عمر ان کی حیات میں جوڑ دے۔



قیامت ہے کہ ہوئے مدعی کا ہمسفر غالب
وہ کافر جو خدا کو بھی نہ سونپا جائے ہے مجھ سے
مدعی یعنی دعویٰ دار منجملہ علمی کمال کا دعویٰ دار۔ ہمسفر شارع علمی کا بھی
ہو سکتا ہے۔ وہ مذہب اسلام کا عقیدت مند نہیں اس کے باوجود وہ
محبوب ہے۔ یہ خصوصیتیں ہرمزد سے چسپاں ہیں۔
کعبہ میں جا رہا تو نہ دو طعنہ کیا کہیں
بھولا ہوں حق صحبت اہل کنشت کو
یہ شعر ہرمزد کی تبدیلی مذہب پر بطور معذرت غالب نے کہا ہے



۴- (تارا جی پارس پر ہرمزد کا نوحہ)

- ۱- بے اعتمادیوں سے سبک سب میں ہم ہوئے
 - ۲- پنہاں تھا دامِ سخت قریب آشیان کے
 - ۳- ہستی ہماری اپنی فنا پر دلیل ہے
 - ۴- سختی کشانِ عشق کی پوچھے ہے کیا خبر
 - ۵- تیری وفا سے کیا ہوتا فانی کہ دہر میں
 - ۶- لکھتے رہے جنوں کی حکایاتِ خوں چکاں
 - ۷- اللہ ری تیری تندئیِ خو جس کے بیم سے
 - ۸- اہل ہوس کی فتح ہے ترکِ نبردِ عشق
 - ۹- نالے عدم میں چند ہمارے سپرد تھے
 - ۱۰- چھوڑی اسد نہ ہم نے گدائی میں دل لگی
- سائل ہوئے تو عاشقِ اہلِ کرم ہوئے

Harmuzd bemoans Annihilation of Ancient Iran

Our lopsided advance earned discredits of all
The prize of our rise equals our fall.
A blackhole was lurking behind our site
It clipped our wings before our flight.
Our pristine glory survives in our bone
We swear effacement on oath of our own.

Why ask if the pull-fighters got their goal
 By and by they all entered the hole
 Your loyalty alas can't set off our loss
 The catastrophe can't hide under gloss
 We went blood-inking the frenzy's misdeeds
 Albeit our hands were cropped in deeds
 Good God your bluster's an out-right terror
 My cries are shut all sobs slumber
 The pull-fight thawed the greed took hold
 The lifted foot had the hole's scaffold
 Few wails're marked in Heaven to us
 They shaped in life for a good purpose
 Asad in begging I'm happy by Jove
 I cling to the generous because of love.

نظم سے کیسے ظاہر ہے کہ یہ قدیم پارس سے منسوب ہے اور قدیم
 مغاں سائنس میں سب سے آگے تھے؟

قدیم ایران، منگولوں، تاتاریوں، ترکوں، نصرانیوں اور عربوں کے پے بہ
 پے یلغاروں اور بڑے پیمانے پر عام قتل و غارت گری کا شکار تھا۔ اس کے زردشتی
 'شہری' یا تو شہید ہو گئے یا حملہ آوروں کے حلیف بن گئے یا وطن چھوڑ کر ہندوستان کے
 مامن میں آ بے۔ قدیم مشرق وسطیٰ کے یہ سانحات صرف ایران کے سرگزشت
 ہیں۔ شعر نمبر ۱ سے ظاہر ہے کہ قدیم ایرانی حکمران ملکی مالیات کا بڑا حصہ سائنسی فروغ
 پر صرف کرتے تھے۔ لہذا وہ سائنس خصوصاً نظریہ اضافیات اور الیکٹرانکس میں سب

سے آگے تھے۔ شعر نمبر ۲ سے ظاہر ہے کہ وہ زمین کی ثقلی کشش کی بندش لانگھنے کے بالکل قریب تھے کہ گھات میں بیٹھے نزدیکی غارِ سیاہ (دامِ سخت) نے انہیں اڑنے کے پہلے دبوج لیا۔ غارِ سیاہ اہل ہوس ہوتے ہیں۔ جسے پکڑتے ہیں اس کے نام و نشان تک نہیں چھوڑتے۔ شعر نمبر ۴ سے ظاہر ہے کہ ثقلی کشش سے جو لڑ رہے تھے وہ بھی رفتہ رفتہ غارِ سیاہ میں مدغم ہو گئے۔ غارِ سیاہ کی حقیقت نظریۂ اضافیات کا عطیہ ہے۔ شعر نمبر ۵ میں غالب مسلمانوں کی مدافعت کرتے ہوئے ہر مزد سے کہتے ہیں کہ ان کے ہاتھوں ایران کا جو نقصان ہوا اس کی تلافی انھوں نے کر دی۔ جواباً ہر مزد بتاتے ہیں کہ محض مسلمانوں کی بھرپائی سے ایرانی نقصانات کا ازالہ نہیں ہوا اوروں نے بھی تو اسے برباد کیا تھا۔

شعر ۶ سے ظاہر ہے کہ پارسی لڑتے لڑتے مر گئے مگر انھوں نے شکست قبول نہ کی۔ شعر نمبر ۷۔ پامرد پارسیوں کی پسپائی و خوں ریزی کی کہانی سے غالب آتش بہ پا ہوا ٹھے۔ ان کی تندئی خو ہر مزد کی نظر میں برق رفتار تھی۔ نظریۂ اضافیات کے بموجب اس کے بالمقابل کوئی چیز متحرک محسوس نہیں ہو سکتی۔ غالب نظم نمبر ۲۳ میں الیکٹران کی زبانی یہی بات یوں کہتے ہیں۔

متقابل ہے مقابل میرا رک گیا دیکھ روانی میری
یہ نظریۂ اضافیات کا کلیدی نکتہ ہے۔ روشنی کی رفتار مستقل ہے۔ اس رفتار پر زمان و مکان کا عدم ہو جاتے ہیں۔ روشنی کی رفتار کے استقلال سے یہ حقیقت ظاہر ہوئی کہ ہر متحرک چیز کے وقت کی رفتار اس کی اپنی حرکت سے مخصوص ہے۔ وقت مکان کا جزو لاینفک ہے۔ لہذا مکان وقت کے بہاؤ سے بندھا ہوا ہے۔ گردش سے زمان، مکان، مادہ اور توانائی کا تعین ہوتا ہے۔

شعر نمبر ۸ میں 'ترک نبرد عشق' ثقلی کشش کی جنگ سے ہٹنا ہے۔ غارِ سیاہ (بجھا ہوا ستارہ) کی ثقلی کشش انتہائی طاقتور ہوتی ہے۔ اس کے بچوں کی قوت جن نبرد

آزماؤں کے پاؤں اکھاڑ لیتی ہے وہ پھریرا کی طرح ان کے جلو میں گردش کرتے ہیں۔
 شعر نمبر ۹۔ اس شعر سے ہر مزد کا قدیم پارسی ملت سے گہرا روحانی رابطہ ظاہر ہوتا ہے۔ لہذا انھوں نے اپنی زندگی قدیم ایرانی ثقافت کے مطالعہ میں صرف کر دی۔
 شعر نمبر ۱۰۔ اس شعر کے ذریعہ غالب بتاتے ہیں کہ انھوں نے ہر مزد کے آگے علم کی بھیک کے لئے ہاتھ پھیلائے۔ ان کی یہ عادت نہیں گئی۔ شعر کے اہل کرم سے غالب کی مراد علمائے سائنس ہیں۔ غالب تمام عمر سائنسی تحقیقات و انکشافات سے متعلق حقائق جمع کرنے اور انھیں سمجھنے کے مہم میں لگے رہے اور اپنی عظیم شاعری کی لڑیوں میں انھیں پروتے رہے۔ سائنسی تحقیقات کے تجسس میں غالب اپنے انہماک کے متعلق کہتے ہیں:

”بیداد ہیں کہ ہر جا بہ شانہ خمے از زلف مرغولہ مویاں کسودہ شود بلا در من
 آویزد تادل بہ پیچاک آن شکن بندے و خواری نگر کہ ہر گاہ از خود غافل و از خدا فارغی
 براورنگ سروری کج نشیند ہوس مرا برا انگیزد تا پیشش بندہ وار راست استمی“
 (ماخوذ از دیباچہ کلیات غالب)

(بیداد تو دیکھو کہ جہاں کہیں شانہ سے مرغولہ مویاں کی زلف کا خم کھلا
 مصیبت میرے دروازے پر آن کر لٹک گئی تاکہ شکن کے اس پیچ میں دل بندھ جائے اور ذلت تو دیکھو کہ ہر چند اپنے سے غافل اور خدا سے فارغ رہا پھر بھی اس معاملہ میں سروری کا ٹیڑھا رنگ چڑھا رہا۔ اس بات میں میرا ہوس بڑھا رہا یہاں تک کہ اس کے سامنے بندہ کی طرح کھڑا رہا)

اضافی صراحت:

مرغولہ مویاں سے مراد سائنس کے پیچیدہ مسائل ہیں۔ یہ مسائل جب حکمت کے ذریعہ منکشف ہوئے تو وہ بلا کی طرح غالب کے در سے لٹک گئے تاکہ

غالب اپنے دل کو ان کے زلفوں کے پیچ میں الجھالیں۔ ہرچند میں نے (غالب نے) اپنے لئے نہ کچھ کیا اور نہ خدا ہی سے دل لگایا مگر ان کے دام میں اسیر ہو کر آپ کے سامنے ضرور بندے کی طرح کھڑا رہا۔

یہ ہے سائنس سے غالب کی رغبت کی ایک جھلک۔



مئے نے کیا ہے حسن خود آرا کو بے نقاب
اے شوق ہاں اجازت تسلیم ہوش ہے
مئے سے مراد سائنس ہے اور حسن خود آراء سے فطرت۔ اب
فطرت قابل فہم ہے باعث استعجاب نہیں۔ سائنس نے اس
کے تقریباً سارے رموز کھول دیئے ہیں۔

عشرت صحبت خواہاں ہی غنیمت سمجھو
نہ ہوئی غالب اگر عمر طبعی نہ سہی
اے غالب میں اگر طبیعیات میں تحقیق سے وابستہ نہ رہا تو نہ
سہی۔ مجھے محققین و منکشفین کی صحبت کی خوشی کیا کم ہے۔

۵- (استاد ہرمزد)

در بذل لآلی و رقم دستِ کریم ست نے نے نئے کلکم رگِ مژگان یتیم ست
 رشحِ کفِ جم می چکد از مغزِ سفالم سیرابیِ نطقم اثرِ فیضِ حکیم ست
 از آتشِ لہراسپِ نشان می دہد امروز سوزے کہ بخاکم ز تو در عظمِ رمیم ست
 از حرفِ من اندیشہ گلستاںِ خلیل ست از روئے تو آئینہ کفِ دستِ کلیم ست
 چشم و نگہت گردشِ جامے ز بند ست کلک و ورقم تابِ سہیلے براویم ست
 در جستِ مانندِ تو نظارہ زبونت در زادِ ہمتائے من اندیشہ عقیم ست
 ذوقِ طلبتِ جنبشِ اجزائے بہار ست شورِ نفسم رعشہٗ اعضائے نسیم ست
 در نطقِ مسیحا دم از خصم چہ باکت در ناز ز خود میر ہی از غیر چہ بیم ست
 بے پروہ ستم کن رخت از بادہ دورنگست بے صرفہ بنالم دلم از غصہ دونیم ست
 بنختم ندمد کامِ دل غم زدہ غالب
 گوئی لبِ یار ست کہ در بوسہ لئیم ست

Harmuzd, My Tutor

My leaf a liberal's gem-rolling hand
 My pen, an orphan's eye-lid gland
 On Jam's omniscience my elects laid hand
 My words have stamp of a physicist grand
 The hoary bones' heat you fed me with
 Traces today fires of Lahrasp underneath
 To garden of Khalil my word sends shiver

You view Kaleem holding out a mirror
 Your visions are feasts of original delight
 My pen and paper mull secondary light
 No eye could find a peer of yours
 In looking for my like imagination gets sores
 You're battling to have a live telepost
 I'm cloud that quarrels with radio most
 Me a dead revivor no harm could touch
 You're parting from the gem no worry as such
 Energy or matter persist with your hits
 I wail in vain my heart splits
 Ghalib my fate-n-friend miserly vis-à-vis
 One denies heart's wish-n-the other a kiss.

آئیے نظم کو اردو ترجمے اور صراحت کی روشنی میں دیکھیں۔

۱۔ بخشش میں میرا ورق موتیاں بانٹتی ایک کریم کی ہتھیلی ہے۔ میرے قلم کا نال، نال نہیں بلکہ ایک یتیم کے مڑگان کی رگ ہے۔

یتیم سے مراد قدیم ایرانی سائنس ہے جو منگولوں، ترکوں، نصرانیوں اور عربوں کے ہاتھوں ایران کی تاراجی کے بعد بے کس و بے نوا ہو گیا اور آخر الامر ہر مزد کے وسیلے سے غالب تک پہنچا۔ گویا غالب کے کلام کے موتی اسی یتیم سائنس کے آنسو ہیں۔

۲۔ جم مخفف ہے جمشید کا جو قدیم ایران کا ایک حکیم بادشاہ تھا۔ کہتے ہیں اس کا جام دورِ حاضر کے کمپیوٹر کے مشابہ جہاں نما تھا۔ جام جم کو عموماً اساطیری نوعیت کا

ایک تصور گردانتے ہیں۔ حالانکہ تقریباً دو ہزار سال پرانی اینٹی کیتھرا میکاکی (Antikithera Mechanism) کی دریافت کے بعد جام جم جیسے قدیم نوادر نرے تخیل کے حصار سے نکل کر ممکنہ حقائق کی آبرو حاصل کر چکے ہیں۔ اینٹی کیتھرا گریس کا ایک جزیرہ ہے۔ ۱۹۰۲ء میں اس کے پاس سمندر میں مملکت روما کے ایک مال بردار جہاز کا ملبہ دریافت ہوا۔ اس کے ملبے میں نہایت نفیس کل پرزوں کی بنی ایک مشین کے باقیات ملے۔ یہ مشین چاند، سورج، سیاروں اور ستاروں کی گردش بتاتا تھا۔ عشروں پہلے یہ چاند اور سورج کے گرہنوں کو بتا سکتا تھا وغیرہ۔ سائنس دانوں کا خیال ہے کہ اس طرح کی نفیس مشین اکا دکا نہیں بنائی گئی ہوگی بلکہ اس قسم کی یا اس سے بلند تر تکنیک کی متعدد دیگر مشینیں بنائی اور استعمال کی جاتی رہی ہوں گی۔ (دیکھیں اخبار ٹائمز آف انڈیا مورخہ یکم دسمبر ۲۰۰۶ء کی خبر اور مورخہ ۴ دسمبر ۲۰۰۶ء کے اسی اخبار کا اس موضوع پر اداریہ)

اب آئیے شعر کے ترجمہ پر۔ غالب کہتے ہیں:

میرا خاک کی بھیجہ جام جہاں نما بن چکا ہے۔ الفاظ کی صورت میں اس کے رشتے ٹپک رہے ہیں۔ میری نطق ایک حکیم (ہر مزد) کے فیض سے بہرہ مند ہے۔

۳۔ لہر اسپ قدیم ایران کا ایک بادشاہ تھا۔ اس نے یمن، شام، روم (ایشائے کوچک) اور بعض دوسرے ممالک پر یلغار کر کے متعدد شہروں کو جلا ڈالا تھا۔

غالب ہر مزد کو (تصور میں) مخاطب کرتے ہوئے کہتے ہیں تو نے قدیم ایرانی علماء کی ہڈیوں (دستاویزوں) سے ان کی سائنسی سرگرمی کا ادراک حاصل کیا اور اس دولت سے میرے جیسے مشیت خاک کو بہرہ مند کیا۔ رفتہ رفتہ فروغ پا کر آج یہ سوز اس منزل پر ہے کہ آتش لہر اسپ کے نشانات عیاں کر رہا ہے۔

غالب قصیدہ نمبر ۲۶ میں اپنے عہد کی سائنسی پیش رفت یا اس کے امکانی فروغ کی پیش بینی کرتے ہوئے کہتے ہیں:

دور بینانِ ازل کوری چشم بد میں ہم دریں جا نگرند انچہ در آں جا بینند
 راہ زیں دیدہ وراں پرس کہ در گرم روی جادہ چوں نبض تپاں در تن صحرا بینند
 ازل کے حقائق کے لئے ازل کی سمت نظر دوڑانا کم نگہی کی دلیل ہے۔ جو
 حقائق وہاں دیکھے جاسکتے ہیں انھیں اہل بصیرت اپنے گرد دیکھنے کے اہل ہیں۔ ایسے
 دیدہ وروں سے راستہ پوچھو، یہ صحرا کے تن میں تھرکتے نبض کی طرح راستے کے زیر
 وبم دیکھ لیتے ہیں۔

آج ہم خلائی سیارچوں سے کھینچے گئے فوٹو گراف سے قدیم ناپید
 شاہراہوں، گم شدہ دریاؤں کی گزرگاہوں کے نشانات دیکھ لیتے ہیں۔ یہ
 کام پہاڑوں کی بلندیوں یا آسمان میں اڑتے غباروں کے ذریعہ بھی ممکن ہے۔
 آج ہم نے یہ قابلیت برطانوی سائنس دان فراڈے کے برق مقناطیسی عید
 (Electro-magnetic Induction) (۱۸۳۱ء) کے طفیل میں حاصل کی ہے۔

غالب نے مذکورہ قصیدہ میں فراڈے اور اس کے انکشاف کا حوالہ یوں دیا ہے:
 نہم از عید فرا پیش نگاہ آئینہ کاندراں آئینہ پیدائی اشیا بینند
 میں فراڈے کے منکشفہ الیکٹرانک عید کے سامنے آئینہ نصب کر رہا ہوں تاکہ لوگ
 اس میں دور کے اشیاء کی تصویریں دیکھیں۔

اسی قصیدہ میں غالب نے بہادر شاہ ظفر کے دربار کی ایک خیالی یکاوی
 Videograph کی نمائش بیان کی ہے جو کئی اشعار پر مبسوط ہے۔ مثلاً اس سے
 ایک شعر یہاں پیش ہے۔

آں یکاوی بصد اخلاص بہ خوانندوز دور شاہِ جم کو کہہ را انجمن آرا بینند
 کاوی یعنی آگ کی تپش سے نرم پلیٹ پر نشان بنانا۔ شعر میں یکاوی کی 'ی'
 'وزن' کی مجبوری کے سبب جوڑی گئی ہے۔ شعر کا اردو ترجمہ ہے۔ دربار میں (مدعو
 نوابین) اس ویڈیو کو نہایت خلوص سے پڑھتے ہیں اور دور سے شہنشاہ کی شبیہ کو انجمن

آراد یکھتے ہیں۔

شعر زیر غور کا لفظ 'امروز' بڑی اہمیت کا حامل ہے۔ الیکٹرانکس سے قدیم ایرانی واقف تھے مگر ماضی 'بعید' کے اہم واقعات کی فوٹو گرافک شناخت فراڈے کی الیکٹرانک عید سے ممکن ہوئی۔ قدیم آتش زنی سے متاثرہ مقامی الیکٹرانوں کی اضافی حرکتوں کا سلسلہ ہمیشہ غیر مقامی ہم جنسوں کی حرکتوں سے زیادہ تیز رہے گا۔ ایسے خطہ کے اوپر سے گزرتے کیمرہ کے یا اس کے قریبی الیکٹران نیچے کے الیکٹرانوں کے حرکت کا اعادہ کیمرہ کے پلیٹ پر ظاہر کریں گے۔ اس طرح پرانے حادثے کی تصویر کیمرہ کی گرفت میں آ جائے گی۔

۴۔ میرے حرف سے گلستانِ خلیل کو خدشہ لاحق ہے۔ حضرت ابراہیم خلیل اللہ نے آگ کو گلستان میں منتقل کیا تھا۔ میں گلستان کو آگ میں تبدیل کر سکتا ہوں۔ آگ توانائی ہے۔ نظریہ اضافیات کے مطابق مادہ توانائی کی منجمد حالت ہے۔ غالب قدیم ایرانی نظریہ اضافیات کی رو سے اس حقیقت کو کہہ رہے ہیں۔ حالانکہ بیسویں صدی کا آئنسٹائن نظریہ اضافیات (۱۹۰۵ء) اس حقیقت کو نئی دریافت کی شکل میں بڑے طمطراق سے اجاگر کرتا ہے۔

مادہ اور توانائی میں کوئی بنیادی فرق نہیں اس حقیقت کو انھوں نے اپنے فارسی کلیات کے دیباچہ میں یوں کہا ہے:

”نگویم دود و چراغست یا لالہ و داغ اما سوختگی را سرگزشت ست و خستگی را رویداد۔ نگویم تجلی و طورست یا جنت و حور۔ اما نازش را قلمرو است و آرامش را سواد۔ طلسم شعلہ و دودست باز بستہ زردشت خیال، شعلہ پنہاں و دود پیدا....“

(مادہ یا توانائی کیا ہے) میں نہیں کہتا کہ خاک ہے یا چراغ، لالہ ہے یا داغ، یہ سوختگی کے مراحل ہیں وہ خستگی کے مناظر۔ میں نہیں کہتا کہ وہ تجلی و طور ہے یا جنت و حور، پھر بھی اس کے ناز کا ایک میدان ہے اور اس کے آرام کا ایک سواد۔

زردشت کے باز بستہ خیال کے مطابق یہ طلسم شعلہ و دود ہے۔ شعلہ چھپا تو مادہ ہوا۔
شعر کا دوسرا مصرعہ ہر مزد سے منسوب ہے۔ غالب کہتے ہیں: تری
(ہر مزد) کی رو سے حضرت موسیٰ کلیم اللہ کا کف دست جو انتہائی تابناک ہے آئینہ کی
مادی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ یہ مصرعہ معنوی لحاظ سے پہلے مصرعہ کا تکملہ ہے۔

۵۔ چشم و نگہ سے مراد بصارت و بصیرت ہے۔ گردش جام سے مراد سائنسی
حسن نظریہ کا دار و دورہ ہے۔ شعر کے اول مصرعہ میں غالب کہتے ہیں: تری
بصارت و بصیرت کو بلا واسطہ علمی جام کی گردش کا عرفان حاصل ہے۔ یہ علمی فروغ
قدیم ایرانی آتش پرستوں کا مربون منت ہے۔ ہر مزد آتش پرست ایرانی تھے۔ لہذا
اس علمی میراث کے وہ وارث تھے۔

دوسرے مصرعہ میں بطور موازنہ غالب کہتے ہیں: وہ علمی تابش جس سے
ہر مزد کا دماغ منور تھا بالواسطہ میرے قلم اور ورق کو حاصل ہے۔ وہ تابش پہلے سہیل پر
جاتی ہے اور وہاں سے مراجعت کر کے میرے قلم کے نوک پر پہنچتی ہے اور ترسیل کے
مرحلے میں اصل کا کچھ حصہ کھو دیتی ہے۔ ویسے یہ سہیل ہر مزد کے سوا دوسرا نہیں۔

۶۔ تیرا ہمسر نایاب ہے۔ فکر و دانش میں میراثانی نہیں۔

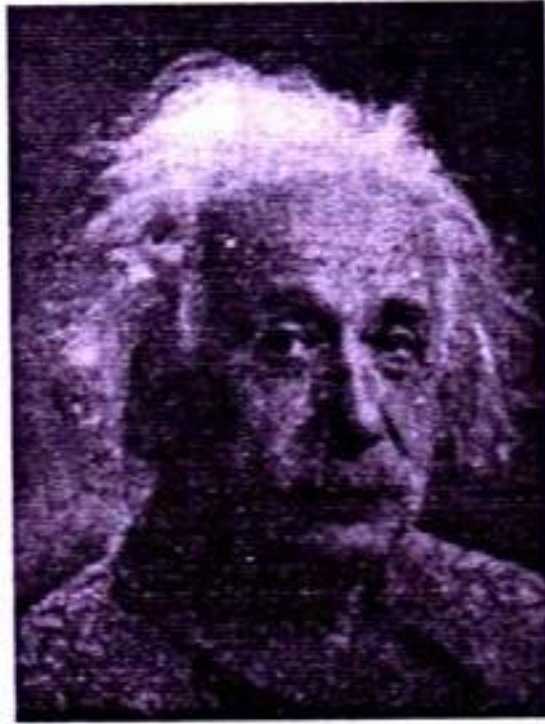
۷۔ تو الیکٹران کے ذریعہ سارے انسانی حواس کی ترسیل کے درپے ہے۔
ادھر میرے شور و غل سے ریڈیائی لہروں پر ریشہ طاری ہو جاتا ہے۔ نفس سے مراد
سائنس ہے جو کتنا یہ ہے بادل کا جس سے بجلی لپکتی رہتی ہے۔

۸۔ قدیم ایرانی سائنس کو اپنے کلام کے ذریعہ زندہ کرنا میری مسیحائی ہے۔ مسیحا
کو دشمن کا کیا خوف! تو خود ہی دُرناز کی امانت سے بری الذمہ ہو رہا ہے۔ غیر تیرا کیا
بگاڑ سکتا ہے!

دُرناز سے مراد وہی سائنسی خزانہ ہے جسے نظم نمبر ۳ میں نقد داغ دل کہا گیا
ہے اور اشارۃً جس کے محافظ ہر مزد بتائے گئے ہیں۔

۹- توانائی (بادہ) کی رو سے تیرے دوروپ ہیں خالص توانائی اور مادی جسم، لہذا بے پروہ ہو کر ستم ڈھائے جا۔ میرے رونے سے کچھ حاصل نہیں۔ غصے سے میرا دل دو نیم ہو چکا ہے۔ غصہ دل کا جز ہے۔

۱۰- میری قسمت میرے حسب خواہ نہیں۔ عمل میں وہ محبوب کے لب کی طرح ہے جو بوسہ سے باز رکھنے کے بہانے تراش لیتا ہے۔ یہ تمثیل الیکٹران اور نیوکلینس کے اوصاف سے مستعار ہے۔ غالب الیکٹران کے رول میں ہیں جو کبھی نیوکلینس سے ہمکنار نہیں ہو سکتا۔



عمومی اضافیات میں
کر کے کائنات کی

آئنسٹائن نے اپنے
ایک مستقلہ داخل

توسیع پذیری کو ظاہر (Albert Einstein) ہونے سے روک دیا تھا۔ بعد میں انھوں نے اسے اپنی غلطی تسلیم کر لی۔ ہبل دوربین کا حالیہ مشاہدہ ہے کہ دور افتادہ گیلیکسیوں کی توسیع پذیری سرع سے سرع تر ہو رہی ہے۔ اب سائنس داں آئنسٹائن کے اس مستقلہ کو صحیح ماننے لگے ہیں۔ ان کے خیال میں یہ کائنات کے پھیلاؤ کو سرع کرنے والی سیاہ قوت کا مظہر ہے۔

آگے آگے دیکھئے ہوتا ہے کیا



۶- اسحاق نیوٹن-تعارف

اسحاق نیوٹن (۱۶۴۲-۱۷۲۷ء) کے متعلق مشہور ریاضی داں انگ ریٹج (Langrange) کا قول ہے کہ وہ روئے زمین کے نابغہ اعظم ہیں۔

(He (Newton) is the greatest genius that ever existed- Langrange)

مشہور برطانی شاعر الیکز نڈر پوپ نے نیوٹن کے متعلق ایک شعر یوں کہا:

Nature and Nature's laws lay hid in night

God said 'Let Newton be' and it was light.

فطرت اور فطرت کے قوانین تاریکی میں گم تھے خدا نے کہا 'نیوٹن ہو' اور نور پھیل گیا

نیوٹن نے آفاقی ثقلی کشش کا قانون وضع کیا۔ اس کے مطابق ہر مادی جسم دوسرے مادی جسم کو اپنے مادہ کے لحاظ سے کھینچتا ہے۔ دوری میں اضافہ پر کھینچاؤ کی قوت بہت تیز شرح سے کم ہوتی ہے۔ اسی کشش کے سبب ہم زمین پر کھڑے ہوتے یا چلتے پھرتے ہیں۔ آسمان کے ستارے، سیارے یا دوسرے اجرام اسی کشش کے سبب گردش کرتے ہیں۔

ایٹم اور اس سے چھوٹے ذرات پر ثقلی کشش کا اثر ناقابل اعتناء ہے۔ لہذا عملاً اسے نظر انداز کر دیتے ہیں۔

نیوٹن نے منشور (Prism) نام کا شیشہ یا کانچ سے بنا تین کوروں والا ایک آلہ ایجاد کیا۔ اس کے ذریعہ روشنی سات رنگین پٹیوں میں بٹ جاتی ہے۔ سرخ پٹی سب سے اوپر جیتی ہے۔

بڑے اجرام کے قلب اپنے بیرونی مادی دباؤ کے سبب جلنے لگتے ہیں۔ اسی وجہ سے سورج یا دوسرے ستارے شعاعیں خارج کرتے ہیں۔

نیوٹن کم ملنسار تھے۔ ان کے تعلقات ان کے بعض معاصرین سے خاصے ناگوار تھے۔ مشہور ریاضی داں لیب نیز (Leibnitz) اور شاہی نجومی جان فلیم اسٹیڈ (John Flamsteed) کے ساتھ ان کے قضیوں کی گونج تعلیمی اداروں تک محدود نہ تھی لہذا نیوٹن غربہ جوئی کے لئے بدنام ہو گئے۔ نتیجہ وہ گوشہ گیر یا تنہائی پسند ہو گئے اور اپنی تحقیقات عیاں کرنے سے گریز کرنے لگے اور بعد میں تحقیق سے کنارہ کش ہو گئے۔

نیوٹن کی ثقلی کشش کی دریافت کے تقریباً تین سو سال بعد جب آسمان میں مصنوعی سیارچے گردش کرنے لگے تب نیوٹن کے انکشاف کی اہمیت صحیح معنوں میں اجاگر ہوئی۔



نیوٹن نے سترہویں صدی میں سائنس پر اپنی مشہور کتاب پر نسیپا لاطینی نثر میں لکھی۔ گو اس کی تفہیم خاصی دشوار تھی مگر مغرب کے شائقین علم نے اس کے مطالعہ میں کوئی کسر نہ چھوڑی۔

غالب نے اپنے کلیات فارسی نظم کا دیباچہ انیسویں صدی کے تیسرے عشرہ میں لکھا۔ اس میں ایٹم اور الیکٹران پر نظمیں ہیں اور اس عہد کے سائنس عالیہ کے جامع اشاریات ہیں۔ یہ دیباچہ عام کتابی سائز کے چودہ صفحات پر مبسوط بیشتر فارسی نثر میں ہے جس کی عبارت مقفی و مسجع بھی نہیں۔ مگر افسوس کہ اس دیباچہ کو سمجھنے کی زحمت ہماری دانش گاہوں یا عالموں نے نہ کی تا آنکہ گذشتہ سال (۲۰۰۶ء) میں خاکسار نے اس کا اردو ترجمہ شائع کیا۔

۷۔ (دریغائے نیوٹن)

جس زخم کی ہو سکتی ہو تدبیر رفو کی لکھ دیجیو یا رب اسے قسمت میں عدو کی -۱
 اچھا ہے سر انگشت حنائی کا تصور دل میں نظر آتی تو ہے اک بوند لبو کی -۲
 کیوں ڈرتے ہو عشاق کی بے حوصلگی سے یاں تو کوئی سنتا نہیں فریاد کسو کی -۳
 دشنے نے کبھی منہ نہ لگایا ہو جگر کو خنجر نے کبھی بات نہ پوچھی ہو گلو کی -۴

صد حیف وہ ناکام کہ اک عمر سے غالب

حسرت میں رہے ایک بتِ عربدہ جو کی -۵

Hey Newton

If the yawning fissure is darn pro

God let the gap to my enemy go

What a beauty! That henna imagery on finger-tip

It looks a drop of blood in heart

O why dismay at lovers' modesty

Something's better than not at all

Here minikins don't respond any call

Electrons give no nuke any lift

Nor nukes ever see an elect drift

Alas for Ghalib's life-long pity

He missed to make a querrelsome

deity

۱- ایک ذرے نے مشیت سے التجا کی کہ یارب جو زخم بھر سکتا ہو وہ نیوٹن کی قسمت میں درج ہو۔

۲- طیف نگار میں بڑے اجرام سے خارج شعاعوں کے سرخ طیف منشور کے بالائی سرے پر نظر آتے ہیں۔ یہ لہو کے قطرہ کا استعارہ ہے۔ خون کا رشتہ نسلی ربط ظاہر کرتا ہے۔ غالب بڑے اجرام کے مابین کشش کا ایک شاعرانہ جواز تلاش لیتے ہیں۔

۳- اے نیوٹن تمہیں اس زمرے کے عاشقوں میں بے حوکی نظر آتی ہے! مگر میں جہاں کی بات کرتا ہوں وہاں تو کسی کو کسی سے کوئی رغبت نہیں۔

۴- دشنہ سے مراد الیکٹران ہے جو ایٹم میں نیوکلینس (مرکزہ) کے گرد گردش کرتا ہے۔ خنجر سے مراد نیوکلینس ہے۔ ان کے مابین انسیت کا شائبہ بھی عیاں نہیں۔

۵- اے غالب میں ایک مدت سے اس قوت کی تلاش کر رہا ہوں جو ایسے ننھے منے ذرات پر عامل ہے مگر صد حیف کہ مجھے ایک بُتِ عربدہ جو (نیوٹن) بننے کی حسرت اب تک کھائے جا رہی ہے۔

غالب کی یہ نظم شاعرانہ حسن، ندرتِ بیان اور فنی پرکاری کے لحاظ سے اپنی مثال آپ ہے۔ کنایوں، غمزوں اور ایماؤں میں داستانِ سمو نے میں غالب کو مہارت حاصل ہے۔ مگر دنیا چلانے والی آفاقی ثقلی کشش کی داستانِ سرانگشتِ حنائی کے ایک تصور میں جڑِ نائفن کی انتہا ہے۔

اس نظم کی تخلیق کے وقت تک حکماء الیکٹران اور بعض نیوکلیائی ذرات کا علم حاصل کر چکے تھے۔ یہ ننھے منے ذرات ثقلی کشش کی لاپرواہی کرتے ہوئے پھدکتے پھرتے ہیں۔ حکماء ان کی حرکات کا جواز تلاش کرنے میں جئے رہے مگر مسئلہ لاینحل بنا رہا۔ غالب نیوٹن کے شیدائی تھے مگر وہ نیوٹن کے آگے کی راہ تک رہے تھے

نیوٹن کی ذات و صفات کو اس پنج رخی ہیرے میں ڈھالنے کی غالب کی
صناعی عالمی ادب میں بے نظیر ہے۔ اس نظم میں نیوٹن اپنی خوبیوں اور ناخوبیوں کے
ساتھ ایک بت یعنی محبوب کی شکل میں اجاگر ہیں۔



منشور نیوٹن کی ایک مشہور ایجاد ہے۔ اس
آلہ سے روشنی کی رنگین پٹیاں نمایاں ہوتی
ہیں۔ اس آلہ کی رنگین شعاعوں کی جداگانہ
تشہیر سے غالب نے اپنے کلام کو خاصا
سنوارا ہے۔ اس زمرے کے چند اشعار
دیکھیں۔



(Sir Isaac Newton)

جوہر ایجادِ خط سبز ہے خود بینیِ حسن
جو نہ دیکھا تھا سو آئینہ میں پنہاں نکلا
نہ دارد حسن در حال از مشاطگی غفلت
بود تہبندیِ خط سبزۂ خط در تہہ لبہا
فطرت شعاع کے سبز خط کو رنگین پٹیوں کے بیچ میں سجاتی ہے۔
زاں مئے کہ صاف آن بہ بتاں وقف کردہ اند
درد تہہ پیالہ بہ طاؤس می رسد
خالص روشنی انسان کے تصرف میں ہے۔ طاؤس مئے کی گاؤھ کا مظہر ہے۔
در بزم مئے بہ جام زمرہ نہ خوردہ
سجد بہ دشت جلوۂ داغ پلنگ را
بزم مئے میں زمرہ کے رنگ کی جو شعاع صرف نہ ہوئی وہ دشت میں پلنگ
کے داغ کا پیرایہ بن گئی۔



۸- (غالب نے کی نیوٹن کی دلجوئی)

- غالب: چاہئے اچھوں کو جتنا چاہئے
 صحبتِ رنداں سے واجب ہے حذر
 نیوٹن: چاہئے کو میرے کیا سمجھ تھا دل
 غالب: چاک مت کر جیب بے ایام گل
 دوستی کا پردہ ہے بیگانگی
 نیوٹن: دشمنی نے میری کھویا غیر کو
 غالب: اپنی رسوائی میں کیا چلتی ہے سعی
 منحصر مرنے پہ ہو جس کی امید
 غافل ان مہ طلعتوں کے واسطے
 نیوٹن: چاہتے ہیں خوب رویوں کو اسد

آپ کی صورت تو دیکھا چاہئے-۱۰

Ghalib consoles Newton

Ghalib: Ye love the beauty as much ye like
 If response pleasing a gold's strike
 If ye can't put up with drinkers' howls
 Be off in person leaving intact their bowls
 Newton: What made of science this fool of a heart
 He must account in full for his part.
 Ghalib: Don't show your gems when season's bald

Have patience to wait for spring's herald

Friendship flowers in climes of grace

Remove the bans on your radiant face

Newton:-In bogging me down my enemy sank

Could a measuring rod his animus rank

Ghalib: By yourself you can't efface your taint

The dear old foe must come to repaint

His hope to blossom when he is no more

The cave in his soul who could explore

Novice, your faery excellent and warm

Seek rarest of vision to match her charm

Newton: Asad you're fond of beauties bright

Have ever you checked your range of sight

۱- پسندیدگی ذاتی چیز ہے دوا چھو میں دوستی ہونا غنیمت ہے۔

۲- اگر ہم مشرب معاصرین میں علمی چشمک ہو تو ان سے ذاتی معاملات میں
علاحدگی ہو سکتی ہے مگر سائنسی تحقیقات سے انہیں محروم کرنا مناسب نہیں۔

۳- میرا دل ان کی طرف زیادہ راغب ہو گیا تھا لہذا اس کا خمیازہ 'دل' کو جھیلنا ہے۔

۴- نیوٹن اپنے معاصرین سے بدگمان تھے لہذا انھوں نے اپنی تحقیقات اپنی
زندگی میں عام نہ کرنے کا تہیہ کر لیا تھا تا کہ انہیں بے جا نکتہ چینی کا گزند نہ

جھیلنا پڑے۔ بہت اصرار پر انھوں نے اپنی معرکہ آرا کتاب 'پرنسپیا'

(Principia) لکھی مگر لاطینی نثر میں تاکہ اس کی تفہیم مشکل ہو جائے۔

غالب کی رائے ہے ہر شاہکار کی رونمائی سازگار وقت پر ہونا چاہئے تاکہ

اس کی واجب پذیرائی ہو۔

۵- دوستی بیگانگی کے ذریعہ چھپائی جاسکتی ہے۔ منہ چھپانے سے دوستی ختم نہیں ہو سکتی۔

۶- اپنی گنہگار کی حد تک میرے حریف نے مجھ سے دشمنی کی۔ یہ دشمنی کی انتہا ہے۔

۷- دوست کو دوست ہی رسوا کرتا ہے دشمن نہیں۔

۸- نیوٹن سمجھتے ہیں کہ ان کے مرنے کے بعد ان کے کام کی قدر ہوگی۔ لہذا ان کی امید کا دار و مدار ان کی موت سے وابستہ ہے۔ یہ ناامیدی کی انتہا ہے۔

۹- غالب کے خیال میں سترھویں صدی کا ذہن نیوٹن کو سمجھنے سے قاصر تھا۔ لہذا اسے مستقبل کے لئے محفوظ کرنا بہتر تھا۔

۱۰- اسد سائنسی حسن کی تلاش میں منہمک رہتے ہیں۔ انہیں اپنے حسن کا بھی خیال کرنا چاہئے۔



شمار سبھ مرغوب بت مشکل پسند آیا

تماشائے بہ یک کف بردنِ صد دل پسند آیا

(غالب)

نیوٹن مشکل پسند تھے۔ ان کے ثقلی کشش کے دھاگے میں اجرام سماوی اسی طرح گندھ گئے جس طرح تسبیح کے دھاگے میں دانے گندھتے ہیں۔ ہر جرم فلکی ایک دھڑکتے دل کی طرح ہے۔ ایسے صد ہا اجرام کے تماشے انھوں نے ہمارے کف دست پر سجا دیئے ہیں۔

۹۔ (آخری عاشق سالمہ ☆ کا نوحہ)

حسن غمزے کی کشاکش سے چھٹا میرے بعد
 بارے آرام سے ہیں اہل جفا میرے بعد
 منصب شیفتگی کے کوئی قابل نہ رہا
 ہوئی معزولیؔ اندازِ وادا میرے بعد
 شمع بجھتی ہے تو اس میں سے دتواں اٹھتا ہے
 شعلہٴ عشق سیہ پوش ہوا میرے بعد
 خوں ہے دل خاک میں احوالِ بتاں سے یعنی
 ان کے ناخن ہوئے محتاجِ حنا میرے بعد
 درخورِ عرض نہیں جوہرِ بے داد کو جا
 نگہ ناز ہے سرے سے خفا میرے بعد-۱
 ہے جنوں اہل جنوں کے لئے آغوشِ وداع
 چاک ہوتا ہے گریباں سے جدا میرے بعد-۲
 کون ہوتا ہے حریفِ مئےٴ مردِ افکنِ عشق
 ہے مکرر لبِ ساقی پہ صلا میرے بعد-۳
 غم سے مرتا ہوں کہ اتنا نہیں دنیا میں کوئی
 کہ کرے تعزیتِ مہر و وفا میرے بعد
 آئے ہے بیکسی عشق پہ رونا غالب
 کس کے گھر جائے گا سیلابِ بلا میرے بعد

Angst of the Last Lover

With my going ceased beauties' winks
 The tyrants saw virtue in drinks
 Where's a worth for office of charm
 All beauty aids have gone to farm
 When a candle is off, smoke prevails
 When I was gone love took to veils
 The heart turned white on beauty's plight
 After henna eloped , nails came to slight
 Where's a forum for lodging complaints
 His micro lordship blind with taints
 A frenzy in surge for the love's deport
 The loony has to go without escort
 Who's to stand man-flooring of wine
 The saki goes calling a replace of mine
 With grief I'm dying for don't yet see
 Any wish for love departing with me
 I can't weeping fight for the poor love's plight
 O Ghalib after me who'd care for the Knight

☆ دو یا دو سے زیادہ ایٹم مل کر ایک سالمہ کی تخلیق کرتے ہیں۔ سالمہ اور اس سے بڑے اجسام پر ثقلی کشش کا رگر نظر آتی ہے۔ سالمہ سے نچلی منزلوں مثلاً ایٹم اور اس سے چھوٹے ذرات پر ثقلی کشش کا اثر قابل اعتناء نہیں۔ عشق ثقلی کشش کا

- نمائندہ ہے۔ سالمہ اپنی نچلی منزل کی عشق ویراں زندگی کا نوحہ خواں ہے۔
- ۱۔ اینم اپنی شکایت کہاں درج کرائے۔ سب سے بڑا خوردبین بھی سرمہ سے بالکل تاریک ہو چکا ہے یعنی خوردبین کے ذریعہ اینم قابل دید نہیں۔
- ۲۔ سالمہ بتاتا ہے کہ افراد کے مابین عشق کا رشتہ اس کے دم قدم تک ہے۔
- ۳۔ میخانہ کا ساقی ثقلی کشش کے متبادل کی تلاش میں ہے۔ وہ خالی جگہ پر کام کرنے والے کو راغب کرنے کے لئے انعام کا بار بار اعلان کر رہا ہے۔



فنا تعلیم درس بے خودی ہوں اس زمانے سے
کہ مجنوں لام الف لکھتا تھا دیوارِ دبستاں پر
زمانہ وسطیٰ تک مغربی ایشیا خصوصاً عرب اور افغانستان سائنسی تحقیق
وتلاش میں دیگر ممالک سے آگے چل رہے تھے۔ پھر وحدت الوجود اور
بھگتی تحریک ابھری۔ فنا فی اللہ اور بے خودی کے درس کا دور دورہ ہوا۔
سائنس کو عقیدہ کا دشمن مان کر اس سے پرہیز کی ہوا بندھی۔ نتیجتاً سائنس کی
درس گاہیں بند ہو گئیں اور سائنس کے چراغ ایک ایک کر کے بجھ گئے۔ دنیا
کو بہشت بنانے کا حوصلہ تو دور لوگ دنیا سے دامن بچا کر گزر جانے کی دعا
کرنے لگے۔

ہائے اس چار گرہ کیڑے کی قسمت غالب
جس کی قسمت میں ہو عاشق کا گریباں ہونا

غالب کی لفظیات میں 'عاشق' سے مراد سائنس داں ہوتا ہے۔ اگر ملبوس
سے عالم کی شناخت کریں تو جو بد قسمت ٹکڑا سائنس داں کا گریباں بنے گا
اس کا حال ناگفتہ بہ ہوگا۔ ہر طرح کی کھینچ تان اور کشمکش اسے جھیلنی ہوگی۔

۱۰۔ (الیکٹران سے فرتاب تک)

نکوہش ہے سزا فریادی بیدار دلبر کی مبادا خندہ دندان نما ہو صبح محشر کی -۱
 رگ لیلیٰ کو خاکِ دشتِ مجنوں ریشگی بخشے اگر بودے بجائے دانہ دہقاں نوکِ نشتر کی -۲
 پر پروانہ شاید بادبانِ کشتی مئے تھا ہوئی مجلس کی گرمی سے روانی دورِ ساغر کی -۳
 کروں بیدارِ ذوقِ پرفشانی عرض کیا قدرت کہ طاقتِ اڑگئی اڑنے سے پہلے میرے شہپر کی -۴

کہاں تک رووں اس کے خیمے کے پیچھے قیامت ہے
 میری قسمت میں یا رب کیا نہ تھی دیوارِ پتھر کی

From Electron to Tachyon

Atoms complained love dealt them short
 God forbid doom's laughing for the tort
 The video seeds have woken in noise
 Help them flourish and abound my boys
 The elect was doing the sail's drive
 The cups running round on stock's advice
 I can't help venting my pangs and plight
 My pride took wings before time of flight
 What an endless gaze at love's camp-site
 Have pity O God on the reinless sprite.

نوٹ:

۱۔ ثقلی کشش ایٹم سے بڑے اجسام پر قابلِ لحاظ ہوتی ہے مگر ایٹم اور اس سے

چھوٹے ذرات پر اس کا اثر عملاً ناپید تصور کیا جاتا ہے۔

قیامت کے دن ایسے چھوٹے ذرات نے قاضی روز جزا سے دلبر کے خلاف ناروا سلوک کی شکایت کی۔ اندیشہ ہے کہ کہیں صبح محشر اس شکایت کا پنہارا خندہ دندان نما سے نہ کر دیا جائے۔ دندان نمائی ایک معنی میں اس امر کا اشارہ ہے کہ ایسے ذرات کو مقررہ مقدماتوں میں الگ سے توانائی فراہم ہوتی رہی ہے۔ لہذا یہ شکایت سماعت کے لائق نہیں۔

-۲-

ریڈیائی نشریہ کے لئے عموماً چار میگا ہرٹز سے کم توانا (frequency) کی برقی کرنٹ استعمال کی جاتی ہے۔ اس حد یا اس سے زیادہ توانا کی کرنٹ نیلی وژن کے لئے ضروری ہے۔ گویا آواز کے اجزاء نسبتاً بڑے موج طولوں (Wave-lengths) پر مرتب ہوتے ہیں۔ جب توانا بڑھتا ہے یعنی دوسرے الفاظ میں موج طولے چھوٹے ہوتے ہیں تو ان سے ہم تصویر کا شعور حاصل کرتے ہیں۔ اگر آواز کا ناشر برق مقناطیسی لہروں کے توانا میں اضافہ کرے تو گویا آوازوں کو وہ شبیہ عطا کر رہا ہے۔ رگ لیلی سے مراد عضو پیکری ہے۔ ایسی حالت میں سابقہ صوتی اجزاء پیکر میں ڈھل جائیں گے۔

-۳-

پر پروانہ بنیادی پیمانہ ہے توانائی کا۔ پروانہ استعارہ ہے الیکٹران کا اور پُر اس کی بنیادی قوت پرواز ہے۔ گویا الیکٹران کی حتمی یا ناگزیر توانائی ناقابل تقسیم ہے۔ جتنی توانائی ایک الیکٹران یا ایک فوٹان (روشنی کا ذرہ) کے وجود کے لئے ضروری ہے اسے ایک قدر (quantum) توانائی کہتے ہیں۔ جب توانائی کی قدروں کا ذخیرہ وافر ہو تو اس سے ساغروں (پیمانوں) کے ذریعہ توانائی لینے اور صرف کرنے کا دور تیز ہو جاتا ہے۔ یہ شعر ظاہر کرتا ہے کہ غالب قدری میکانات کا ادراک حاصل کر چکے

تھے۔ یہی حقیقت قدری میکانیات (Quantum mechanics) کی بنیاد ہے۔

۴۔ یہ شعر فرتاب نامی تحت مادی (Metamass) ذرہ کی ایک اہم خصوصیت بیان کرتا ہے۔ فرتاب کو سائنسی اصطلاح میں (Tachyon) کہتے ہیں۔

شعر کو معمولی و غیر معمولی وقتی تناظرات میں دیکھنا غالب کا حق ادا کرنا ہے۔ اگلے باب میں غیر معمولی وقت کا لب و لباب پیش ہے۔ سر دست ہم معمولی وقت کے ساتھ چلیں۔ غالب کی نظر میں جو ذرہ مادہ سے بالکل

بے نیاز ہے وہ ہمیشہ روشنی سے تیز چلے گا۔ اس کے وقت کا رخ ہمارے مستقبل کے بجائے ماضی کی طرف ہوگا۔ مشہور ہندوستانی سائنس داں

جینت وشنو نارلیکر نے اس موضوع پر معرکہ آرا کام کیا ہے۔ ان کے مطابق غارِ سیاہ کی قربت میں فرتاب کی گرفت کا امکان زیادہ ہے۔ یہ غار

سیاہ میں داخل ہونے کے پہلے ہی اس سے نکل بھاگتا ہے۔ حیرت کی بات ہے کہ غالب بہت حد تک نارلیکر کے ہم خیال ہیں۔ غالب کہتے ہیں:

خواہم ز خواب بر رخ لیلی کشائمش چشمے نگہ پردہٴ محمل نسودہٴ

اس شعر میں رخ لیلی بلیک ہول کا بیرونی کنارہ ہے۔ پردہٴ محمل بلیک ہول کا

اندرونی پردہ ہے۔ غالب اس پردہ سے باہر نکلنے والی نگہ کی تلاش میں ہیں۔ اس کی

گرفت محال ہے مگر ناممکن نہیں۔ نجیف نیوکلیائی قوت کے منکشف ہندوستانی نژاد امریکی

سائنس داں پروفیسر ای سی جی سدرشن فرتاب کی تلاش کے مہم میں منہمک ہیں۔

اس موضوع پر راقم الحروف کا مضمون ”غالب کا لمعہٴ شعاع شکست“

رسالہ آج کل (اردو) نئی دہلی ماہ دسمبر ۲۰۰۳ء ملاحظہ کیا جاسکتا ہے۔

غالب زیرِ نظر شعر میں فرتاب کی زبان گویا سے کہہ رہے ہیں کہ ذوق

پرفشانی کا ستم ناگزیر ہے۔ اڑنے کے وقت کے قبل ہی میرے شہپر کی قوت پرواز

شہپر کو لے اڑی۔ ٹھہرنا تو دور وہ ہمیشہ روشنی سے تیز رفتار چلنے والا ذرہ ہے۔

۵۔ فرتاب منزل محبوب کے لئے چلا۔ ماضی کے کسی لمحہ میں اس مقام پر جا پہنچا جہاں اس کے وقت کے لحاظ سے مستقبل میں کبھی محبوب کا عشرت کدہ بننے والا ہے۔ اس کے خیمے کے پیچھے وقت کی گہرائی میں بھاگتا ہوا وہ اپنی سرعت رفتار کو کوس رہا ہے اور فریاد کر رہا ہے کہ مشیت نے مجھے کوئی پتھر کی دیوار نہیں عطا کی۔



اسد ہم وہ جنوں جولاں گدائے بے سرو پا ہیں
کہ ہے سر پنچہ مڑگان آہو پشت خار اپنا

’جنوں جولاں‘ یعنی وہ سرعت جو محدود نہیں۔ ’گدائے بے سرو پا‘ یعنی ایسا وجود جو مادیت سے بالکل بے نیاز ہو۔ ’سر پنچہ‘ مڑگان آہو یعنی ہر نوع کی شعاع۔ ’پشت خار‘ پشت کھجانے کا آلہ ہے۔ فرتاب کی رفتار روشنی سے سریع ہے۔ یہی سبب ہے کہ فرتاب ماضی میں سفر کرتا ہے۔ اس کی مجبوری یہ ہے کہ وہ نہ کہیں ٹھہر سکتا ہے اور نہ مڑ سکتا ہے۔ یہ کہیں داخل ہونے سے پہلے وہاں سے جا چکا ہوتا ہے۔

۱۱۔ (فرتاب کا جلوہ)

نہ ہو بہ ہرزہ بیاباں نورد وہم وجود
 ہنوز تیرے تصور میں ہے نشیب و فراز-۱
 وصال جلوہ تماشہ ہے پر دماغ کہاں
 کہ دیجئے آئینہ انتظار کو پرواز-۲
 ہر ایک ذرہ عاشق ہے آفتاب پرست
 گئی نہ خاک ہوئے پر ہوئے جلوہ ناز-۳
 نہ پوچھ وسعت میخانہ جنوں غالب
 جہاں یہ کاسہ گردوں ہے ایک خاک انداز-۴

The Elusive Tachyon

The figment of being not racing in vain

Out-dated value tags should no more retain

His vision possible but where's resource

The time'll have to reverse its course

The little-loved minikins that worship sun

Despite being dust they crave Tachvision

The expanse of booze house who could guess

The earth at best's a bin for its mess.

فرتاب فوق الشعاع رفتار کا حامل ایک موبہوم سا ذرہ ہے۔ اس ذرہ کو

ریاضی کے Imaginary number کے معنی میں وہمی کہا گیا ہے جو تین قوتوں

تک منفی شمارہ بیان کرتا ہے اور چوتھی قوت پر سارا حاصل ضرب مثبت ہو جاتا ہے۔
 سب سے پہلے بیسویں صدی کے پہلے نصف میں مشہور جرمن سائنس دان
 آرنلڈ سومرفیلڈ (Arnold Sommerfeld) نے اس کا ذکر ایک مضمون میں کیا تھا۔
 یہ ذرہ آئنسٹائن کے خصوصی نظریہ اضافیات اور اسٹرنگ تھیوری (string
 theory) میں بھی آیا ہے۔ مشہور ہندوستانی نژاد امریکی سائنس دان جارج سدرشن
 اور جیرالڈ فاٹن برگ نے اس کے مطالعہ کے لئے ایک نظریاتی فریم ورک تیار کیا۔
 گزشتہ صدی کی نوین دہائی میں مشہور ہندوستانی سائنس دان جینت وشنو
 ہارلیکر نے اس کے متعلق اپنی معرکہ آرا تحقیق امریکی سائنسی جریدہ میں شائع کیا۔ یہ
 ذرہ اب تک دریافت نہیں ہو سکا ہے مگر اس کے تلاش کا کام جاری ہے۔

غالب اسے فرتاب (تیز چلنے والا) کہتے ہیں۔ غالب کے کلام میں یہ
 متعدد جگہوں پر آیا ہے (مثال کے لئے دیباچہ، کلیات فارسی کی تیسری نظم کا تیسرا شعر
 دیکھیں)۔ حیرت اس بات کی ہے کہ خصوصی نظریہ اضافیات اور اسٹرنگ تھیوری
 بیسویں صدی کی تخلیقات ہیں۔ غالب اس ذرے کا امکان انیسویں صدی کے پہلے
 نصف میں کیسے کر سکے۔ ظاہر ہے کہ غالب نے اس کا علم ہر مزد کی معرفت قدیم
 ایرانی نظریہ اضافیات سے حاصل کیا تھا۔

صراحت :

۱- عین ممکن ہے کہ یہ وہم وجود (فرتاب) کسی مقصد کے تحت ہماری نظر کے
 بیاباں کا چکر لگا رہا ہے۔ نشیب و فراز کا تصور ہماری ذہنی تنگ نظری ہے۔
 فرتاب ہمارے ماضی میں سفر کرتا ہے۔ ماضی میں کون سی جگہ آباد یا ویران
 تھی اس کا ادراک ہمیں نہیں حاصل۔

۲- فرمات کا جلوہ دیکھنا ممکن ہے بشرطیکہ ہم تصویری (Imaginary) وقت میں

چلنے کا طریقہ جان لیں۔ اس وسیلہ سے ہمیں انتظار کی سختی سے چھٹکارا مل سکتا ہے۔

۳- ہر مادی ذرہ آفتاب پرست ہے۔ وہ روشنی کی رفتار بھی حاصل نہیں کر سکتا۔ فرتاب کے مقابلے اس کی سرعت خاک کے برابر ہے پھر بھی وہ فرتاب کے جلوے کا آرزو مند ہے۔

۴- قید و بند سے تقریباً آزاد فرتاب کی وسعت پرواز مت پوچھ۔ یہ کائنات اس کے سامنے ایک کوڑا دان جیسی ہے۔



یک الف بیش نہیں صیقل آئینہ ہنوز
چاک کرتا ہوں جب سے کہ گریباں سمجھا

(غالب)

سلسلہ ارتقاء میں جب سے ہم نے ذہن سے کام لینا شروع کیا ہے تب سے فطرت کی ادھیڑ بن میں لگے ہوئے ہیں۔ اس مہم میں ایک طویل جدوجہد کے باوجود ہم ابھی تک تفہیم فطرت کا ابتدائی مرحلہ بھی پار نہیں کر سکے۔ ہم ایٹم کے بارے میں کسی حد تک آگہی حاصل کر چکے ہیں کیونکہ یہ مرنی ہے۔ مگر فطرت کا تقریباً نوے فیصد مادہ غیر مرنی ہے۔ وہ کوئی شعاع خارج نہیں کرتا۔ ہم اس کا تخمینہ مرنی اشیاء پر مرتب اس کے اثرات سے لگاتے ہیں۔ مثلاً کوئی ستارا معمول سے جس قدر کم چلتا ہے اسی قدر گویا وہ غیر مرنی مادہ کی مخالف کشش جھیل رہا ہے۔ لہذا تفہیم فطرت کے ہمارے اکثر دعوے بالواسطہ شہادت پر مبنی ہیں۔ اور اس لیے پوری طرح معتبر نہیں مانے جاسکتے۔

عجز سے اپنے پہ جانا کہ وہ بد خو ہوگا نبض خس سے تپش شعلہ سوزاں سمجھا

۱۲- ذکرِ فراڈے

مائیکل فراڈے (۱۷۹۱-۱۸۶۷ء) دورِ جدید کے الیکٹرانک انقلاب کے بابائے آدم ہیں۔ انھیں ادارہ جاتی اعلیٰ تعلیم حاصل نہ ہوئی۔ وہ ایک لوہار کے گھر پیدا ہوئے۔ چھٹی عمر سے آہن گری کے کام میں اپنے والد کی مدد کرنے لگے۔ عمر کی چودھویں برسی سے ایک لمبے عرصہ تک وہ جلد سازی کے ایک فرم میں ملازم رہے۔ دفتری کام سے فرصت کے وقت وہ جلد سازی کے لئے دستیاب سہل سائنسی کتابیں پڑھا کرتے تھے۔ مشہور سائنس دان ہمپٹری ڈیوی (Humphery Davy) نے اپنی ایک کتاب جلد سازی کے لئے ان کے پاس بھیجی۔ فراڈے اس کے مطالعہ میں لگ گئے لہذا عمیل حکم میں تاخیر ہوئی۔ تاخیر کی وجہ بتاتے ہوئے فراڈے نے ان سے معافی کی درخواست کی۔ ڈیوی صاحب نے سچائی کی پرکھ کے لئے چند سوالات کئے اور فراڈے کے معقول جوابوں سے خوش ہو کر انھیں اپنے کالج کی لیبارٹری میں معاون بحال کر لیا۔ اس عہدے پر کام کرتے ہوئے فراڈے نے برق مقناطیسی شعبہ میں ایجادات کے انبار لگا دیئے۔ انھوں نے ڈائنامو (Dynamo) اور ٹرانسفورمر (Transformer) ایجاد کئے۔ مقناطیس سے برقی کرنٹ اخراج کیا اور برقی کرنٹ سے مقناطیسی لہر وغیرہ۔ مگر ان کی برق مقناطیسی عید (Electro-magnetic Induction) کا انکشاف جدید معلوماتی انقلاب کی بنیاد ہے۔ اس موضوع پر تفصیلی ذکر کے لئے تعارف دیکھیں۔

۱۹۳۱ء میں اس انکشاف کا صد سالہ جشن بڑے دھوم دھام سے پوری دنیا اور خصوصاً ان کے وطن انگلینڈ میں منایا گیا۔ ان کا آدم قد مجسمہ لندن کے ایوانِ شہرت (Hall of fame) میں نصب کیا گیا اور ان کا جسدِ خاکی پرانے مرقد سے نکال کر لندن کے شاہی قبرستان ویسٹ منسٹریاے میں بڑی عزت و احترام سے سپردِ خاک کیا گیا۔

۱۳- (مائیکل فراڈے)

جس بزم میں تو ناز سے گفتار میں آوے
 جاں کالبد صورت دیوار میں آوے ۱-
 سائے کی طرح ساتھ پھریں سرو و صنوبر
 تو اس قدر رعنا سے جو گلزار میں آوے ۲-
 تب ناز گراں مائیگی، اشک بجا ہے
 جب لخت جگر دیدہ خونبار میں آوے ۳-
 دے مجھ کو شکایت کی اجازت کہ ستم گر
 کچھ تجھ کو مزا بھی میرے آزار میں آوے
 اس چشم فسوں گر کا اگر پائے اشارہ
 طوطی کی طرح آئینہ گفتار میں آوے ۴-
 کانٹوں کی زباں سوکھ گئی پیاس سے یا رب
 اک آبلہ پا وادی پر خار میں آوے ۵-
 مرجاؤں نہ کیوں رشک سے جب وہ تن نازک
 آغوش خم حلقہ زنار میں آوے ۶-
 غارت گر ناموس نہ ہو گر ہوس زر
 کیوں شلبد گل باغ سے بازار میں آوے ۷-
 تب چاک گریہاں کا مزا ہے دلِ ناداں
 جب اک نفس الجھا ہوا ہر تار میں آوے ۸-
 آتش کدہ ہے سینہ میرا رازِ نہاں سے

اے وائے اگر معرضِ اخبار میں آوے
 گنجینہ معنی کا طسم اس کو سمجھے
 جو لفظ کہ غالب مرے اشعار میں آوے

Hail ho Faraday

1. Your high spirited speech would move
 the statuesque of the auditorium as never before
 (acting as radio transmitter).
2. If you stroll in a garden with a gracious
 persona like yours, the high and low (radio
 frequencies) would move like shadows alongwith
 you.
3. When your labour of love succeeds
 in conveying life attributes far and wide,
 it would be the supreme glory that the flesh and
 blood could ever imagine to achieve.
4. O my tormentor allow me leave to pin-prick you
 so that you too get some relish in your teasing.
5. On a wink of that miraculous eye, the
 glass-screen of T.V. receivers would begin
 speaking out like a parrot.
6. Good God, tongues of thorns have dried up with
 thirst (Radio out-dated); let a blistered foot wade

through the thornful valley (plea for T.V.).

7. Why can't I die of envy when that gracious beauty is held in embrace of whitish threads (Electrons' streams).

8. When lust for money has turned a prestige-spoiler, the rose-buds are bound to leave garden for a market(cellphones and private channels).

9. O fool of a heart , real prize for efforts consists in throbs of life appearing on T.V. Screen (transmission of human special senses).

10. My heart is a boiling cauldron of secrets struggling for expression. O what a fortune they would amount to if they come out in words.

11. O Ghalib the words used in my poems are to be taken as talismans of meanings' treasures.

صراحت :

۱- ناز سے گفتار میں آنا یعنی ریڈیائی نشریہ کے ذریعہ گفتگو کرنا۔ جس خطہ کے لئے تو ریڈیائی نشریہ واگزارتا ہے وہاں جامد مجسموں میں جان آ جاتی ہے۔

۲- تیرے دلکش قد کے ساتھ لمبی اور چھوٹی موجوں کے سیل سائے کی طرح

چلتے ہیں۔

۳- تیری محنت کا معراج تب ہوگا جب تری موجوں کے ذریعہ زندگی کی ترسیل ممکن ہو جائے۔

۴- اور جب اس فسموں گر کی آنکھ کے اشارے پر ٹی۔ وی کا اسکرین طوطی کی طرح بولنے لگے۔ ایسا آلہ ریموٹ کنٹرول کی صورت میں اب عام ہو چکا ہے۔

۵- خدایا، ریڈیائی آواز میں بولتے بولتے الیکٹرانوں کی زبان پیاس سے سوکھ گئی۔ ایک آبلہ پا ان کی پیاس بجھانے کے لئے وادی میں بھیج۔ یہ ٹی۔ وی کے ظہور کی آرزو ہے۔ ٹی۔ وی کے لئے برق مقناطیسی کرنٹ کے تبدیل رخ کی کا تواتر عموماً چار میگا ہرٹز یا اس سے زیادہ ہونا چاہئے (میگا یعنی دس لاکھ، ہرٹز یعنی لہر کا ایک سیکنڈ میں ایک بار اوپر چڑھنا اور اترنا) ریڈیو نشریہ میں دو میگا ہرٹز سے چار میگا ہرٹز تک کرنٹ کے تبدیل رخ کا تواتر ہونا چاہئے۔ ٹی۔ وی میں کرنٹ کی تبدیلی رخ کی کثرت تواتر سے درمیانی وقفے یا زیر کے سائے نظر انداز ہو جاتے ہیں لہذا منظر مربوط دکھائی دیتا ہے۔

۶- شاعر کہتا ہے میں رشک سے مرجاؤں گا جب میرا محبوب (فراڈے) ٹی۔ وی۔ کی آغوش میں نظر آوے گا۔

۷- دولت کی لالچ سے عزت خاک میں مل جاتی ہے۔ اسی سبب اب نئی نسل کا ریڈیو (سیل فون) بازار میں بکنے آ گیا۔

۸- شدید محنت کا لطف اس وقت حاصل ہوگا جب الیکٹرانک میڈیا زندگی بخش بن جائیں گے۔

نوٹ : غالب کے عہد تک ریڈیو، ٹی۔ وی وغیرہ عرصہ وجود میں نہ آئے

غالب اس نظم میں ان کی پیش بینی کر رہے ہیں۔



(Michael Faraday)

بیسویں صدی کے سائنسی نابغہ البرٹ
آئنسٹائن نے فراڈے کو خراج تحسین ادا
کرتے ہوئے کہا کہ اگر فراڈے کسی کالج
کے فارغ التحصیل ہوتے تو شاید وہ قوتوں
کے فیلڈ کا انکشاف نہ کر پاتے۔ نیوٹن کی
میکانیات غیر مربوط دوری پر عامل مانی جاتی
تھی۔ چند اشخاص کو چھوڑ کر عموماً علماء کی بڑی

تعداد اسے تسلیم کر چکی تھی۔ فراڈے کے مشاہدہ میں آیا کہ ڈائینمو میں متحرک
الیکٹرانوں کے سبب ان کے میز کے کاغذ پر رکھے لوہے کے برادے ایک خاص
طرح سے صف آرا ہوتے ہیں۔ انھوں نے نتیجہ اخذ کیا کہ الیکٹران موج کی
شکل میں ڈائینمو سے باہر عامل ہیں۔ موج اپنے فیلڈ یا میدان عمل کو ایک تسلسل
میں باندھے ہوتی ہے۔ طبیعیات میں یہ انکشاف ایک انقلاب کا آغاز تھا۔ مگر
فراڈے پر کسی نے یقین نہ کیا۔ برطانی سائنس داں جیمس کلرک میکسویل نے
اپنے ڈیفرنشیل مساوات سے فراڈے کے انکشاف کی تصدیق کی۔ پھر بھی
روایت کا جمود نہ پگھلا۔ آخر الامر مشہور سائنس داں ہرٹز نے لگاتار تجربوں کے
ذریعہ فراڈے اور میکسویل کے انکشافات صحیح ثابت کر دکھائے۔ اس کے بعد
غیر مربوط دوری پر قوت کے عمل کا عقیدہ ٹوٹ سکا۔



۱۴۔ (مائیکل فراڈے کہتے ہیں)

ہر قدم دوری منزل ہے نمایاں مجھ سے
 درس عنوانِ تماشا ہے تغافل خوشتر
 وحشتِ آتش دل سے شبِ تنہائی میں
 غمِ عشاق نہ ہو سادگی آموز بتاں
 اثرِ آبلہ سے جادو صحرائے جنوں
 بے خودی بسترِ تمہید فراغت ہو جو
 شوقِ دیدار میں گر تو مجھے گردن مارے
 نیکی ہائے شبِ جگر کی وحشت ہے ہے
 گردشِ ساغر صد جلوہ رنگیں تجھ سے
 نغمہ گرم سے ایک آگ ٹپکتی ہے اسد
 ہے چراغاں خس و خاشاکِ گلستاں مجھ سے

Thus Spoke Faraday

My gait's a meter of the distance I cover
 In keeping with my pace the desert goes farther
 A lesson in visual better taught unaware
 How piece I bits of a scene together
 The fire ablaze of my heart in night
 Dispelled all shreds of dark from sight
 It's parting of love that bereft the décor

The beauty-parlour went out of glamour
 My satellite-chains have brightened sky
 My foot-sores aspire to go yet high
 Be an egoless self, pervasive, unbound
 Let all the world with your image abound
 Ye hammer my neck to enlarge my show
 My sighs would prevail, my image would go
 Have pity on gloom, his misery's up-shot
 On doomsday he slipped into sun's spot.
 You set cups of thousand hues in motion
 And I'm lone eye to screen their vision
 Asad , a hot filament rolling buds of light

For the lowly of the land it's a day for delight
 مائیکل فراڈے نے برق مقناطیس کے شعبے میں اس قدر کام کیا کہ وہ برق
 مقناطیس اور الیکٹرانکس کی علامت (symbol) بن گئے۔

-۱- میرے اقدام سے منزل کی دوری مٹ رہی ہے۔ ٹیلی فون، ریڈیو،
 ٹی۔وی، کمپیوٹر مائیکل فراڈے کی برق مقناطیسی عید کے اقدام ہیں۔ یہ
 منزلوں کو نزدیک سے نزدیک کرتے جا رہے ہیں۔ میں یعنی میرے رسل
 و رسائل کے نظام جس تیزی سے آگے بڑھ رہے ہیں اسی رفتار سے
 تہذیب سے الگ تھلگ پڑے خطوں کی ویرانیاں مٹ رہی ہیں۔

-۲- میرا ہر قدم منظر کے ایک نہایت چھوٹے جزو کا حامل ہے۔ ہر دو فرازوں
 کے درمیان ایک نشیب کا وقفہ ہوتا ہے۔ اقدام کی کثرت تواتر سے وقفے

- چھوٹے ہو جاتے ہیں اور انسانی نگاہ کے لئے نادیدنی۔ اسی سبب سے منظر سالم نظر آتا ہے۔ گویا تغافل نگہ منظر کے اجزاء کا شیرازہ بند ہے۔
- ۳- میری (ٹی۔ وی کی شکل میں) آمد سے تنہائی کی گھٹن دور ہو گئی۔ رات کا سایہ دھواں کی طرح مجھے دیکھتے ہی بھاگ نکلتا ہے۔
- ۴- نگار خانوں میں عاشقوں کا کال پڑ گیا۔ محبوبائیں سادگی پسند ہو گئیں۔ ٹی۔ وی گھر گھر پہنچ گیا۔
- ۵- میری محبت رنگ لائی۔ اسی کا ثمرہ ہے کہ بیرونی خلا کی تاریک راہوں میں مصنوعی سیارے جگمگا رہے ہیں۔
- ۶- بے خودی میں بے پایاں فراغت ہے۔ میرا شہستان جو عالم بسیط ہے میری شبیہوں سے بھر گیا ہے۔
- ۷- شوق دیدار میں تو اگر میری گردن پیٹ کر لمبا کرنا چاہے تو نگاہ (منظر) صوتی ٹکڑوں میں بٹ کر منتشر ہو جائے گی۔ منظر کا انحصار چھوٹی موجوں پر ہے۔ چھوٹی موجیں بڑی موجوں سے زیادہ طاقتور ہوتی ہیں۔
- ۸- شب ہجر کی ذرا وحشت تو دیکھئے۔ میرے خوف سے بیچاری قیامت کے سورج میں جا چھپی۔
- ۹- عام طور پر ہم سات قسم کے رنگ جانتے ہیں۔ غالب صد ہا رنگوں کی بات کہتے ہیں۔ روشنی کی پٹیاں ایک سینٹی میٹر کے بیس ہزارویں جز سے اتنی ہزارویں جز تک کے موج طولوں پر نمایاں ہوتی ہیں۔ گویا ساٹھ ہزار رنگین عکس ممکن ہیں۔ شاعر کہتا ہے: تو نے رنگوں کے صد ہا ساغر گردش کر دیئے اور ان کی نمائش کا ذمہ میری ایک حیران آنکھ پر ڈال دیا۔
- ۱۰- اے اسد ایک نگاہ گرم سے آگ ٹپک رہی ہے۔ دنیا کے خس و خاشاک (فیلامنٹ) چراغاں کا سماں باندھے ہوئے ہیں۔

۱۵- (میرے محبوب فراڈے کا خط ہے)

کھیل سمجھا ہے کہیں چھوڑ نہ دے بھول نہ جائے
 کاش! یوں بھی ہو کہ بن میرے ستائے نہ بنے
 غیر پھرتا ہے لیے یوں تیرے خط کو کہ اگر
 کوئی پوچھے کہ یہ کیا ہے تو چھپائے نہ بنے
 اس نزاکت کا برا ہو وہ بھلے ہیں تو کیا
 ہاتھ آئیں تو انہیں ہاتھ لگائے نہ بنے ۱-
 کہہ سکے کون کہ یہ جلوہ گری کس کی ہے
 پردہ چھوڑا ہے یہ اس نے کہ اٹھائے نہ بنے ۲-
 موت کی راہ نہ دیکھوں کہ بن آئے نہ رہے
 تم کو چاہوں کہ نہ آؤ تو بلائے نہ بنے ۳-
 بوجھ وہ سر سے گرا ہے کہ اٹھائے نہ اٹھے
 کام وہ آن پڑا ہے کہ بنائے نہ بنے ۴-
 عشق پر زور نہیں ہے یہ وہ آتش غالب
 کہ لگائے نہ لگے اور بجھائے نہ بنے ۵-

My Beloved Faraday's Letter

The elect's playing with the letter, may miss it in way
 Good luck if he were teasing me by the way
 The courier's too showy of Thy letter on way
 I'm afraid he might on asking betray

No doubt he's grace and elegance abound
 He can't be touched if found around
 No knowing of the finger behind the show
 The curtain's too heavy it can't wish go
 The load off shoulder has gone beyond raise
 The job amounts to a wild-goose chase
 There's none coming forth to gravity's place
 The situation though hard would have to face
 Ghalib love's in-born beyond human say
 It can't be given nor taken away.

نوٹ : دورِ جدید کا ڈاکیہ الیکٹران ہے۔ یہ کھلے خطوط یا پیغامات لاتا لے جاتا ہے۔ محبوب کے نام اگر خط لے جا رہا ہے تو اس کی تمام وکمال محفوظ ترسیل کے متعلق عاشق مختلف اندیشوں سے گزرتا ہے۔ نظم کے پہلے دو اشعار انھیں اندیشوں کے آئینہ دار ہیں۔

۱۔ خط کے ڈاکیہ الیکٹران سراپا مجسمہ نزاکت ہیں۔ وہ کبھی ذرہ ہیں اور کبھی موج۔ اگر ان کی صحیح گردش معلوم ہو جائے تو ان کا صحیح مقام لاپتہ ہوتا ہے اور اگر مقام مل گیا تو وہاں سے کب کدھر نکل بھاگے اس کی خبر نہیں لگ پاتی۔ لہذا ان کا ملنا ان کے نہیں ملنے کے برابر ہی ہے۔

تجھ سے تو کچھ کلام نہیں لیکن اے ندیم
 میرا سلام کہو اگر نامہ بر ملے

(غالب)

۲۔ الیکٹران ایٹم کے لاکھویں جز کے برابر ہوتا ہے۔ ابھی تک ایٹم قابل دید

نہیں ہو سکا۔ الیکٹران کا دیکھنا تو اور بھی محال ہے۔

۳- فراڈے الیکٹرانک ساز و سامان کے علامیہ بن گئے ہیں۔ الیکٹرانک آلات اب لازمہ حیات میں داخل ہو چکے ہیں۔ لہذا ان کی موجودگی ناگزیر ہے۔

۴- ثقلی کشش اجسام کا بوجھ ہے مگر زمین پر ٹھہرنے اور چلنے پھرنے میں معاون بھی ہے۔ چھوٹے ذرات اس کشش سے تقریباً بے نیاز ہیں، مگر برق رفتار پیغام رسانی کے لئے یہ بہت موزوں ہیں۔ جو بوجھ سر سے اتر گیا ہے وہ اب اٹھنے کا نہیں، اب پرانے ڈاکیہ کا زمانہ لد گیا۔

۵- برق مقناطیس کی قدری میکانیات پر کوئی زور نہیں چل سکتا۔ اس توانائی کی محض ایک قدر پر روشنی کا ذرہ (نورہ) قائم ہے۔ یہی حال الیکٹران کا ہے۔ آپ ان کی بنیادی توانائی نہیں لے سکتے، آپ نورہ یا الیکٹران کی تخلیق بھی نہیں کر سکتے۔ جتنی توانائی روز ازل سے حاصل ہے اتنی ابد تک رہے گی۔

ثقلی کشش بھی فطری عطیہ ہے اور اس لئے انسانی دائرہ اختیار سے باہر ہے۔



الیکٹران کبھی ذرہ اور کبھی موج بن جاتا ہے۔ اگر اس کی گردش معلوم ہو تو اس کا صحیح مقام نہیں معلوم ہوتا اگر مقام کا پتہ چلا تو وہ کس رفتار سے کدھر بھاگ نکلا نہیں معلوم ہوتا۔ غالب کہتے ہیں۔

تجھ سے تو کچھ کلام نہیں لیکن اے ندیم

میرا سلام کہو اگر نامہ بر ملے

۱۶۔ گریگور مینڈل

گریگور مینڈل (۱۸۲۲-۱۸۸۴ء) (Gregor Mendel)

زیکوسلاواکیا کے ماہر نباتیات ہیں جو بابائے جینیات (Father of genetics) کے لقب سے مشہور ہیں۔ انھوں نے بچپن میں برسوں ایک پھلواری میں مالی کی حیثیت سے کام کیا۔ وینا میں انھوں نے تعلیم مکمل کی اور اس کے بعد اپنے شہر کے چرچ سے وابستہ ہو گئے۔

انھوں نے چرچ کے تعاون سے مٹر کے پودوں پر ہزار ہا تجربات کئے۔ ان تجربات سے انھوں نے یہ نتیجہ اخذ کیا کہ:

- (۱) پودے وراثت پسند ہیں اور اس لئے
 - (۲) ایک قسم کے پودوں کی دوسری قسم کے پودوں سے علاحدگی ضروری ہے۔
- انھوں نے اپنے پیش رو سائنس دان، جے۔ بی۔ لامارک (J. B. Lamarck) کے نظریہ کو غلط ثابت کیا جس کی رو سے ماحول پودوں کی خصوصیات میں تغیر (Variation) کا مسبب ہے۔ غالب اس نفی میں مینڈل کے ہم نوا ہیں۔ وہ کہتے ہیں:

جگر تشنہ آزار تسلی نہ ہوا جوئے خوں ہم نے بہائی ہن ہر خار کے پاس
ہم نے بے حد پیا سے کانٹوں کی جڑوں کے پاس خون کی موجیں رواں
کیں مگر کانٹوں نے اسے چھوٹا گوارا نہیں کیا۔

غالب فراڈے کے نمائندہ کی حیثیت سے مینڈل سے ہم آغوشی کے آرزو مند ہیں۔ گویا وہ صنعت اور فطرت کے شانہ بشانہ فروغ کے خواہاں ہیں۔ غالب کی نظر میں الیکٹرانکس میں فروغ کا جو ہر بے پایاں ہے۔ وہ کہتے ہیں:

لختِ جگر سے ہے رگِ ہر خار شاخِ گل تا چند باغبانی صحرا کرے کوئی
نیو کلیائی توانائی کی مناسب مقدار سے ریگستانوں کو گلزار بنانا ممکن ہے
دوسری جگہ غالب الیکٹرانکس کے کمال کی یوں پیش بینی کرتے ہیں:
دیکھ کر تجھ کو چمن بسکہ نمو کرتا ہے
خود بہ خود پہنچے ہے گل گوشہ دستار کے پاس
فراڈے نے ٹرانسفرمرا ایجاد کیا۔ یہ ویج بڑھانے کا آلہ ہے۔ شعر کا چمن
ریڈیو، ٹی۔ وی جیسے معجزات کا چمن ہے۔ موزوں ویج کے سیل پر الیکٹرانک چمن بے
حد کھل اٹھتا ہے۔ اس کے صوتی یا صوری پھولوں کو بادشاہِ وقت کے تاج تک بلا
وسیلہ رسائی حاصل ہے۔



سمجھ اس فصل میں کوتاہی نشوونما غالب
اگر گل سرو کے قامت پہ پیرا ہن نہ ہو جائے
غالب پر امید تھے کہ مینڈل کی حکمت عملی کی
بدولت زرعی پیداوار میں بے حد اضافہ ہوگا۔
جس جینیٹک انجینئرنگ کی داغ بیل مینڈل
کے ہاتھوں پڑی اسے نورمن بور لاگ نے بام
عروج پر پہنچا دیا۔ ان کے اقدام سے گندم کی
پیداوار دگنی سے زیادہ ہو گئی اور دنیا سے غذائی قحط کا خاتمہ ہو گیا۔



Gregor Mendel

۱۷- (غالب کی مینڈل سے ہم آغوشی کی آرزو)

ہے کس قدر ہلاک فریب و فائے گل
 بلبل کے کاروبار پہ ہیں خندہ بائے گل
 آزادی نسیم مبارک کہ ہر طرف
 ٹوٹے پڑے ہیں حلقہ دام ہوائے گل
 جو تھا سو موج رنگ کے دھوکے میں مر گیا
 اے وائے نالہ لب خونیں نوائے گل
 خوش حال اس حریف سیہ مست کا کہ جو
 رکھتا ہو مثل سایہ گل سر بہ پائے گل
 ایجاد کرتی ہے اسے تیرے لیے بہار
 میرا رقیب ہے نفسِ عطر سائے گل
 شرمندہ رکھتے ہیں مجھے بادِ بہار سے
 مینائے بے شراب و دل بے نوائے گل
 سطوت سے تیرے جلوہ حسن غیور کی
 خوں ہے میری نگاہ میں رنگ ادائے گل
 ترے ہی جلوے کا ہے یہ دھوکا کہ آج تک
 بے اختیار دوڑے ہے گل در قفائے گل
 غالب مجھے ہے اس سے ہم آغوشی آرزو
 جس کا خیال ہے گل جیب قبائے گل

نظم کے پہلے تین اشعار الیکٹرانک پھولوں کے اعجاز پیش کر رہے ہیں۔

الیکٹرانک صنعت اپنے شباب پر ہے۔ اس کے عطر سے فضا معطر ہے۔ فطری گلوں کے خوشبوؤں کی دھاک ٹوٹ چکی ہے۔ مصنوعی گل اس قدر فطری لگتے ہیں کہ بلبل ان کے ساتھ چونچلوں میں مصروف ہے۔ آخری سانس لیتے ہوئے ریڈیو نے خونیں لبوں سے نالہ کیا نتیجہ بچ رہے چند فطری گلوں نے اسے رنگین نیلی وژن کی موج سمجھ کر خود کشی کر لی۔

ایسے منظر میں مینڈل نمودار ہوتے ہیں۔ وہ پھولوں میں نئی جان پھونکنے میں تن من سے جٹ جاتے ہیں۔ پھولوں کی بنیادی ضرورت ان کی جڑوں سے کان لگا کر سنتے ہیں اور ان کے نشاۃ ثانیہ کے لئے ضروری اقدام کرتے ہیں۔

ادھر الیکٹرانک بہار گل کے عطر میں بسے انفاس میرے محبوب فراڈے کے لئے ایجاد کرتی ہے۔ یہ انفاس غالب کے رقیب بن گئے ہیں۔ غالب کی شکایت ہے کہ جو مینا شراب سے خالی ہے یا جودل ریڈیو نہیں پسند کرتا وہ الیکٹرانک بہار کے سامنے میرا سر جھکا دیتا ہے۔ فطری اور الیکٹرانک پھولوں کا مقابلہ کرتے ہوئے غالب کہتے ہیں:

ترے یعنی فراڈے کے غیور گلوں کی شوکت سے میری نگاہ میں فطری پھولوں کی رنگین ادائیں پس پا ہو چکی ہیں۔

یہ تیرے (فراڈے کے) پھولوں کے رنگ کا دھوکہ ہے کہ آج تک موسم گل میں اس سے مقابلے کے لئے فطری گل دوڑتے رہتے ہیں۔

آخر میں غالب خود کو الیکٹرانک پھولوں اور فطری پھولوں کے شانہ بہ شانہ فروغ کا آرزو مند بتاتے ہوئے کہتے ہیں:

”اے غالب مجھے اس سے ہم آغوشی کی آرزو ہے جو گلوں کی شان امتیاز ان کی وراثت میں دیکھتا ہے۔“

جیسا کہ پہلے عرض کیا گیا ہے اس قانونِ فطرت کے کاشف بابائے جینیات (Father of Genetics) گریگور مینڈل ہی ہیں۔

۱۸- رام چندر

رام چندر کے والد بزرگوار رائے سندر لال ماتھر پانی پت کے نائب تحصیلدار کے عہدہ پر فائز تھے۔ رام چندر ۱۸۲۱ء میں پیدا ہوئے۔ انھوں نے پانی پت کے مدرسہ میں ابتدائی تعلیم حاصل کی۔ دہلی ہائی اسکول (جو ۱۸۲۷ء میں دہلی کالج میں منتقل ہوا) سے میٹرکولیشن کا امتحان پاس کیا۔ مالی دشواریوں کی وجہ سے تین سال تک انھوں نے ایک دفتر میں کلرک کا کام کیا۔ اسی عرصہ میں انھیں اعلیٰ تعلیم کے لئے وظیفہ حاصل ہوا جس کی بدولت انھوں نے دہلی کالج میں داخلہ لیا۔ وہاں سے ۱۹۴۴ء میں فارغ التحصیل ہوئے۔ اسی سال اپنے کالج کے شعبہ مشرقیہ (Oriental Section) میں بحیثیت ماسٹر بحال ہو گئے۔ رام چندر نے ریاضی میں اقدار تکثیر و تقلیل (Maxima and Minima) کے مسئلہ کا حل الجبرا کے ذریعہ تلاش کیا اور اپنی تھیسس لندن کے سائنسی جریدہ میں شائع کیا۔ اس کے اعزاز میں انھیں حکومت فرانس کے ذریعہ آرڈر آف میرٹ (order of Merit) کے تمغہ سے نوازا گیا۔

یہ ماسٹر رام چندر کی کوششوں کا نتیجہ تھا کہ کالج میں سائنس اور سماجی علوم کے درس کا ذریعہ اردو بنی۔ اردو میں نصابی اور غیر نصابی کتب کی تیاری یا ترجمہ کے لئے ایک انجمن، اردو ترجمہ سوسائٹی تشکیل دی گئی۔ ایک مطبع قائم کیا گیا۔ ان موضوعات سے متعلق معلومات عوام تک پہنچانے کے لئے دور سہالے محب ہند، اور فوائد الناظرین جاری ہوئے۔

رام چندر غالب کے بے حد عزیز دوست تھے۔ انھوں نے جدید طبیعیات خصوصاً الیکٹرانکس سمجھنے میں غالب کی بڑی مدد کی۔ ۱۸۵۲ء میں رام چندر نے

عیسائیت قبول کر لی۔ تبدیلی مذہب کی وجہ سے کچھ طلباء کالج چھوڑ کر چلے گئے۔ اس سلسلے میں عوامی اعتراضات کا طوفان بھی کھڑا ہوا۔ اس سے تنگ آ کر رام چندر نے اپنے عہدہ سے استعفیٰ دے دیا اور دلی چھوڑ کر کانپور چلے گئے۔ غالب کو ان کی جدائی کا صدمہ لمبے عرصہ تک ستاتا رہا۔ وہ خود کو یہ کہہ کر تسلی دیتے رہے:

تجھ سے قسمت میں میری صورتِ قفلِ ابجد
تھا لکھا بات کے بنتے ہی جدا ہو جانا
قسمت نے میرے الیکٹرانکس سیکھنے تک تیرا ساتھ مقرر کیا تھا۔ کام انجام کو
پہنچا اور تو چلتا بنا۔



دل حسرت زدہ تھا مائدۂ لذت درد
کام یاروں کا بقدر لب و دندان نکلا
(غالب)

میرا مایوس دل درد کے لذتوں کا دسترخوان تھا۔ لوگ اپنی خواہش
کے مطابق طعن و تشنیع کے نمک مرچ کے ساتھ مرے دل کو
کھاتے اور مجھے نوازتے رہے۔

قبر درویش بجان درویش



۱۹۔ (رام چندر کے الوداعیہ میں غالب کی عدم شرکت)

عہدے سے مدح ناز کے باہر نہ آسکا گر ایک ادا ہو تو اسے اپنی قضا کہوں
 حلقے ہیں چشم ہائے کشادہ بسوئے دل ہر تار زلف کو نگہ سرمہ سا کہوں
 میں اور صد ہزار نوائے جگر خراش تو اور ایک وہ نشیدن کہ کیا کہوں
 ظالم مرے گماں سے مجھے منفعل نہ چاہ
 ہے ہے! خدا نہ کر وہ تجھے بے وفا کہوں

Ghalib misses Ramchander's Farewell

Alas! me couldn't manage an off from His Majesty

Not an odd assign to feign oversight

My eyes' empties are fixed on my heart

All rays of sight wear collyrium coat

A thousand of wails shot out of heart

But failed on thee and thy deaf stone

Your misgiving a shame to me

Oh! God forbid, I can't call thee infidel.

یہ نظم ماسٹر رام چندر کے دلی کالج سے رخصتی کے موقع پر غالب کے حاضر
 نہ ہو پانے کی مجبوری ظاہر کرتی ہے۔

غالب اپنی غزلیہ نظموں میں موضوعی شخصیتوں کے نام ظاہر نہیں کرتے مگر
 ان کی شناخت کے نشان ضرور ڈال دیتے ہیں۔ اس نظم میں رام چندر کی پہچان ان کی
 اہلیہ بن گئی ہیں جو پیدائشی گوئی اور بہری تھیں۔ ان میاں بیوی کے لئے غالب نے 'تو

اور ایک وہ نشیدن کی عبارت استعمال کی ہے۔

نظم کے 'مدح ناز' آخری مغل تاجدار بہادر شاہ ظفر ہیں۔ غالب خاندان تیموریہ کی تواریخ لکھنے کے لئے ان کے تنخواہ دار ملازم تھے۔ ممکن ہے دوسرے شاہی عہدے بھی غالب کے ذمے رہے ہوں۔ لہذا قضائے فرائض کو سہو پر محمول کرنا عذر لنگ کے مترادف ہوتا۔

غالب نے نظم کے آخری شعر میں سخت لہجہ میں رام چندر سے کہا ہے کہ میرے متعلق بدگمان ہو کر میری شرمساری مت چاہو۔ ایسا ممکن ہی نہیں کہ میں تمہیں بے وفا کہوں۔



اپنے پہ کر رہا ہوں قیاس اہل دہر کا
سمجھا ہوں دل پذیر متاعِ ہنر کو میں

(غالب)

غالب کے عہد میں مشرق میں متاعِ ہنر کی وہ قدر نہ تھی جو ہونی چاہیے تھی۔ بیسویں صدی کا جاپان ہر نئی تکنیک سیکھنے پر دل و جان سے تل پڑتا تھا۔ اس کا اشتیاق روز افزوں بڑھتا رہا۔ اب چین اور ہندوستان میں بھی ایسی لگن پیدا ہو چکی ہے۔

کرتے کس منہ سے ہو غربت کی شکایت غالب
تم کو بے مہری یارانِ وطن یاد نہیں

رام چندر کے تبدیلی مذہب پر دلی کے بعض لوگوں کے سلوک سے غالب کو بہت صدمہ پہنچا تھا۔ یہ شعر اس کا مظہر ہے۔

۲۰۔ (رام چندر سے ملنے کا اشتیاق)

مہرباں ہو کے بلاؤ مجھے چاہو جس وقت میں گیا وقت نہیں ہوں کہ پھر آ بھی نہ سکوں
ضعف میں طعنہ اغیار کا شکوہ کیا ہے بات کچھ سرتو نہیں ہے کہ اٹھا بھی نہ سکوں
زہر ملتا ہی نہیں مجھ کو ستمگر ورنہ کیا قسم ہے تیرے ملنے کی کہ کھا بھی نہ سکوں

Ghalib Craves for Seeing his Chander

Kindly call me when you will

I'm not time passed that can't come

In age me mind not enemy's taunts

Words not head that can't uplift

No vow for meeting, no poison for eating

(You torment me as much as fate)

۱۸۵۲-۵۳ء میں دلی اور کانپور ریلوے سے مربوط نہ تھے۔ کانپور میں رام چندر کلیہ چرچ کے آدمی ہو گئے تھے۔ غالب کی پیرانہ سالی اور سفر کی صعبیت کے پیش نظر رام چندر سے غالب نہیں مل سکے۔ مسئلہ تھا:-

راہ میں ہم ملیں کہاں بزم میں وہ بلائے کیوں
رام چندر سے ملنے کے اشتیاق کی شدت رفتہ رفتہ کم ہوئی اور غالب نے
رام چندر کے فراق کو نوشتہ تقدیر مان کر اپنے دل کو سمجھا لیا مگر غالب اس مسوس کو نہ
مٹا سکے کہ عوامی بہبود کا ایک سورما (رام چندر) عوام سے کٹ کر طبقہ اشرافیہ سے ملحق
ہو گیا۔ غالب اس نقصان کو یوں زبان دے رہے ہیں:

دل سے مٹا تیری انکشتِ حنائی کا خیال ہو گیا گوشت سے ناخن کا جدا ہو جانا

مشرق کی پہچان حنا پہلے تیری انگلی کو اپنے رنگ میں رنگے ہوئی تھی۔
رنگ اڑ گیا اور ناخن انگلی کے گوشت سے جدا نظر آنے لگا۔



نالہ دل نے دیئے اور اق لختِ دل بہ باد
یادگار نالہ یک دیوانِ بے شیرازہ تھا

(غالب)

رام چندر کو سائنس سے دلی وابستگی تھی۔ ان کا ذہن سائنسی فتوحات کا ایک
دیوان تھا۔ انھوں نے اپنے شوق کو سپرد قلم نہ کیا۔ شعر بالا رام چندر کے
حسب حال ہے۔ خصوصاً یہ ان کے اس دور کا عکاس ہے جب دلی کالج
سے قطع تعلق کر کے وہ کانپور کے ایک چرچ میں مقیم ہو گئے تھے۔
ذیل کا قطع بھی رام چندر سے منسوب ہے۔

آج کیوں پروا نہیں اپنے اسیروں کی تجھے
کل تلک تیرا بھی دل مہر و وفا کا باب تھا
یاد کر وہ دن کہ ہر یک حلقہ تیرے دام کا
انتظارِ صید میں اک دیدہ بے خواب تھا
میں نے روکا رات غالب کو ورنہ دیکھتے
اس کے سیلِ گریہ میں گردوں کف سیلاب تھا



۲۱- (رام چندر کے بعد کی ویرانی)

وہ فراق اور وہ وصال کہاں وہ شب و روز و ماہ و سال کہاں
 فرصتِ کاروبارِ شوق کسے ذوقِ نظارۂ جمال کہاں ۱-
 دل تو دل وہ دماغ بھی نہ رہا شورِ سودائے خط و خال کہاں ۲-
 تھی وہ اک شخص کے تصور سے اب وہ رعنائی خیال کہاں ۳-
 ایسا آساں نہیں لہو رونا دل میں طاقتِ جگر میں حال کہاں
 ہم سے چھوٹا قمار خانہ عشق واں جو جائیں گہرہ میں مال کہاں ۴-
 فکرِ دنیا میں سر کھیلتا ہوں میں کہاں اور یہ وبال کہاں
 مضحکہ ہو گئے قومی غالب

وہ عناصر میں اعتدال کہاں

The Good Times Gone

The meeting's glow and parting's blow
 Had their times but not now so.
 There's no time for heart's pursuit
 No earnest gazing at beauties cute
 That heart's dreary that mind afloor
 No charm in curve, the points are bore
 He modelled the shapes of beauties to come
 The man is gone with him the blossom
 Its's blood-weeping time tho not easy coming

The heart beats feeble, the liver's trembling
 We missed the science its theory holds
 He isn't beyond reach but cost withholds
 I kill my time in mundane affair
 Tho neither was born for the other
 O Ghalib my organs are piles of rubble
 The mind's not firm nor elements stable

۱- رام چندر کی مفارقت میں غالب اپنے مطالعہ سائنس کے شوق کو برقرار نہ رکھ سکے۔ مستقبل کے سائنسی معجزات کے متعلق غور و فکر کا ذوق بھی ختم ہو گیا۔

۲- خط سے مراد ٹیلی وژن کا تصور ہے اور خال سے مراد ریڈیائی نشریہ ہے۔ ریڈیائی نشریہ موجوں میں چلتا ہے۔ موج میں زیر و بم ہوتا ہے۔ زیر سایہ کا نقطہ ظاہر کرتا ہے اور بم روشنی کا۔ یہ دونوں خال کے تشابہ ہیں۔ ان دو طرح کے خالوں کا تواتر بڑھتا ہے تو روشن خال خط کی صورت میں نظر آتے ہیں۔

۳- میری رعنائی خیال ایک شخص (رام چندر) کے تصور پر مبنی تھی۔ اس کے کچھڑنے کے بعد خیال کی وہ رعنائی چلی گئی۔

۴- اس شعر میں ضمیر متکلم جمع ضرورتاً مستعمل ہے۔

غالب اکثر فطری سائنس کو عشق کہتے ہیں۔ اس کے جواز میں دیباچہ کلیات غالب کا یہ جملہ اس کے سیاق میں دیکھیں ”شادم از آزادی کہ بساخن بہ نہجار عشق بازاں گزار دستم“ اس جملہ میں ”عشق بازاں“ سائنس دانوں کے معنی میں آیا ہے۔ قمار خانہ عشق سے مراد ہے سائنس کا نظریاتی حصہ۔

شعر سے ایسا معلوم ہوتا ہے کہ رام چندر دلی میں واحد نظریاتی سائنس داں تھے۔ نظریاتی سائنس کے بغیر سائنس کی تعلیم ادھوری رہ جاتی ہے، مگر اس کمی کو پورا کرنے کے لئے کانپور جانے آنے کی کفالت غالب اور ان کے جیسے دوسرے سائنس کے شیدائیوں کے بس کی بات نہ تھی۔



حیراں ہوں، دل کو روؤں کہ پیٹوں جگر کو میں
مقدور ہو تو ساتھ رکھوں نوحہ گر کو میں
سائنسی مسائل سے متعلق تجسس غالب کے شوق کا اہم ترین
موضوع تھا۔ اس کی تشفی کا واحد ذریعہ رام چندر تھے۔ دلی سے
رام چندر کا جانا گویا غالب کے دل کا جانا تھا۔ غالب جسمانی
اور مالی لحاظ سے اس لائق نہ تھے کہ وہ رام چندر کے پاس کانپور
جانے آنے کی صعوبت برداشت کر پاتے۔ وہ اپنی معذوری
کا دکھڑا کھل کر رو بھی نہ سکتے تھے۔ لہذا وہ خاموشی سے رام
چندر کی جدائی کا صدمہ جھیلنے رہے۔

چھوڑا نہ رشک نے کہ ترے گھر کا نام لوں
ہر یک سے پوچھتا ہوں کہ جاؤں کدھر کو میں
خواہش کو احمقوں نے پرستش دیا قرار
کیا پوچھتا ہوں اس بت بے داد گر کو میں



۲۲- (رام چندر کے ہجر کا درد)

آبرو کیا خاک اس گل کی کہ گلشن میں نہیں
 ہے گریباں ننگِ پیراہن جو دامن میں نہیں ۱-
 ضعف سے اے گریہ کچھ باقی میرے تن میں نہیں
 رنگ ہو کر اڑ گیا جو خوں کہ دامن میں نہیں
 ہو گئے ہیں جمع اجزائے نگاہِ آفتاب
 ذرے اس کے گھر کی دیواروں کے روزن میں نہیں ۲-
 رونق ہستی ہے عشقِ خانہ ویراں ساز سے
 انجمن بے شمع ہے گر برقِ خرمن میں نہیں ۳-
 زخم سلوانے سے مجھ پر چارہ جوئی کا ہے طعن
 غیر سمجھا ہے کہ لذتِ زخمِ سوزن میں نہیں ۴-
 بسکہ ہیں ہم اک بہارِ ناز کے مارے ہوئے
 جلوۂ گل کے سوا گرد اپنے مدفن میں نہیں ۵-
 قطرہ قطرہ اک ہیولی ہے نئے ناسور کا
 خوں بھی ذوقِ درد سے فارغِ مرے تن میں نہیں ۶-
 لے گئی ساقی کی نخوتِ قلزمِ آشامی میری
 موج مئے کی آج رگِ مینا کی گردن میں نہیں ۷-
 ہو فشارِ ضعف میں کیا ناتوانی کی نمود
 قد کے جھکنے کی بھی گنجائش میرے تن میں نہیں ۸-
 تھی وطن میں شان کیا غالب کہ ہو غربت میں قدر
 بے تکلف ہوں وہ مشیتِ خس کہ گلخن میں نہیں

The Agony of Ramchander's Desertion

The rose that breaks off the garden is a rose in name

The leader who shuns his base is public shame

My wailing has deprived me of all my energy

Even the stains of my tears have gone off my negligee

The vents in his house are crowded with photons

No atoms were left in for their dispersions

The life glories on selfless love

The world gets light from nuclear trove

I got somehow his vacancy filled

In reaction I's taunted and reviled

We're slaughtered by a pride of bloom

We take to grave our dreams unloomed

Each drop of my sweat's a potent fountain

My blood in vein yet suffers labour pain

The saki's vanity caused drinkers' ship-wreck

No trickle of wine has reached duck's neck

The crush of age has sapped and sagged

I can't even bow because I'm gagged

Abroad I'm alien, stranger among kin

Ghalib's a straw in line of a bin.

عالم کی قدر درس گاہ میں ہوتی ہے اور پھول گلشن میں سرخ رو رہتا ہے۔ -۱

دوسرے مصرعہ کے لفظ گریہاں سے مراد بلند مرتبہ یا صاحب بصیرت شخص سے ہے۔ دامن سے مراد عوام ہیں۔ اگر سربراہ قوم سے ناطہ توڑ لیتا ہے تو وہ ننگ قوم ہے۔

-۲

رام چندر نے دلی سے جاتے وقت اپنے پیچھے کچھ نہیں چھوڑا تا کہ مڑ کر دلی کی طرف دیکھنے کی نوبت نہ آئے۔ ان کے گھر کے روزن کے ایٹم تک ان کے ساتھ چلے گئے۔ ان کے گھر کے روزنوں میں آفتاب کے ذرات کا اثر دہام ہے کیونکہ انھیں جذب کرنے اور پھر بکھیرنے کے لئے ایٹم موجود نہیں (یہ الیکٹرانکس سے منسوب حقیقت ہے اس سے رام چندر کی پہچان ہوتی ہے)

-۳

شعر کے پہلے مصرعہ میں عشق سے مراد ثقلی کشش ہے اس کے سبب سورج کے قلب میں شدید حدت پیدا ہوتی ہے۔ اس حدت کا کچھ حصہ سورج کی سطح سے روشنی کے ساتھ خارج ہوتا ہے۔ اسی روشنی اور گرمی کی بدولت نباتات، حیوانات اور انسان زندہ ہیں۔ اسی کے سبب حیات کو رونق حاصل ہے۔ روشنی اور حدت کی شکل میں سورج اپنی دولت کائنات میں تقسیم کرتا ہے۔

دوسرا مصرعہ خرمن میں برق کی اہمیت بتاتا ہے۔ چھوٹے پیمانے پر ایٹم کا نیوکلئیس ننھے ننھے دانوں کا خرمن ہے ان میں پروٹان ذرات مثبت برقی چارج کے حامل ہوتے ہیں۔ نیوکلئیس کے گرد الیکٹران نامی ذرات گردش کرتے رہتے ہیں جو منفی برقی چارج رکھتے ہیں۔ ہر مادی چیز ایٹم سے بنی ہے۔ لہذا خرمن اور برق کا کھیل ہر جگہ ہے۔ الیکٹران بلبوں (bulbs) کے ذریعہ برقی روشنی خارج کر کے انجمنوں کو منور رکھتے ہیں۔ الغرض فطرت کے عوامل اپنے صرفے پر ذی حیات کی رفاہ میں مصروف

ہیں۔ یہ دوسروں کے سبق کے لئے مثال ہیں۔

۴- اس شعر سے ظاہر ہوتا ہے کہ رام چندر کی رخصتی سے کالج کی خالی ہوئی جگہ بھروانے میں غالب نے کالج کے انتظامیہ کی مدد کی تھی اس کٹے لئے انھیں کچھ لوگوں کے طعن سننے پڑے تھے۔

۵- غالب کا بہارِ ناز الیکٹرانکس کا شباب ہے۔ اس کے مقامی نمائندہ رام چندر تھے۔ غالب کی نظر میں انھوں نے دلی چھوڑ کر غالب اور اپنے دوسرے چاہنے والوں کو زندہ درگور کر دیا پھر بھی ان کے مدفن میں گرد نہیں بلکہ ٹی۔وی کے جلوہ ہائے گل کھلے ہوئے ہیں۔ گویا رام چندر کی ہجرت کے بعد بھی الیکٹرانکس کی رغبت ان کا دامن پکڑے رہی۔

۶- میرے پسینے کا ہر قطرہ ایک نئے سرچشمہ کا ہیولی ہے۔ میرا خون بھی تخلیقی درد سے فارغ نہیں۔ گویا غالب کی تخلیقی صلاحیت رام چندر کی ہجرت کے وقت سابقاً اپنے اوج پر تھی۔

۷- جدید طبعیات سے غالب کی آشنائی رام چندر کے وسیلے سے تھی۔ رام چندر کے فراق کے سبب غالب سائنسی کارواں سے الگ تھلگ پڑ گئے۔ اس کا اثر غالب کی تخلیقیت پر پڑنا ناگزیر تھا۔

۸- اس شعر میں غالب اپنی ضعیفی کا رونا رورہے ہیں۔ ضعف سے جسم اس قدر خستہ حال ہے کہ کاروبارِ شوق میں ان کا کہیں جانا محال ہو گیا ہے۔

۲۳- (الیکٹران کی کہانی)

- کب وہ سنتا ہے کہانی میری اور پھر وہ بھی زبانی میری -۱
 خلشِ غمزہ خوں ریز نہ پوچھ دیکھ خونابہ فشانی میری -۲
 کیا بیاں کر کے میرا رویں گے یار مگر آشفته بیانی میری -۳
 ہوں زخود رفتہ بیدائے خیال بھول جانا ہے نشانی میری -۴
 متقابل ہے مقابل میرا رک گیا دیکھ روانی میری -۵
 قدرِ سنگِ سر رہ رکھتا ہوں سخت ارزاں ہے گرانی میری -۶
 گردِ بادِ رہ بے تاب ہوں صرصرِ شوق ہے بانی میری -۷
 دہن اس کا جو نہ معلوم ہوا
 کھل گئی ہچ مدانی میری -۸

Electron's Life-Story

Nuke won't ever like my story to hear
 And all the more if I seek her ear
 Why ask how prickly her blood-letting lash
 It's writ large in the colour I flash
 Saying what of me my friends would weep
 It's sifting of words from my wavy sweep
 I miss my hive despite its gloss
 I'm traceable by my memory loss
 I stick to a point if my like's on run

And when I'm running he stands in shun

I look a pebble that rolls on road

Being free-runner I bear some load

I'm a scion to a frenzy at large

I'm an eddy in a current of charge

The source of my power I failed to find

The expose's a blow to my long-nosed mind.

الیکٹران دورِ حاضر کا سب سے بڑا معجزہ کار ہے۔ ٹیلی فون، ریڈیو، ٹی وی، کمپیوٹر وغیرہ اس کے شہکار ہیں۔ حد تو یہ ہے کہ ہمارے گھروں کی رونق اسی کی بدولت ہے۔ یہ جاڑے کے موسم میں گھر گرم رکھتا ہے۔ گرمی میں اسے معتدل رکھتا ہے۔ یہ ہر جگہ ہر حال میں ہمارے کام آتا ہے۔ گرچہ یہ بسا اوقات کسی ایٹم کے نیوکلینس کے گرد چکر لگاتا رہتا ہے مگر تنگ مزاج بھی بہت ہے۔ یہ گھر سے فرار بھی بہت ہوتا ہے۔ آئیے اس سے اس کے حسب نسب کے ساتھ متعارف ہوں۔

ایٹم مادہ کا ایک نہایت چھوٹا نظام ہے۔ اسے دیکھنا ممکن نہیں۔ ہم اسے اس کے عمل سے جانتے ہیں۔ اس کے وسط میں ایک نہایت چھوٹی پوٹلی ہوتی ہے جسے نیوکلینس یا مرکزہ کہتے ہیں۔ یہ ننھے منے ذرات کا ذخیرہ ہے۔ اس کے پروٹان نامی ذرات مثبت برقی چارج کے حامل ہوتے ہیں۔ ان کے چارجوں کے سبب ہم نیوکلینس کو مثبت برقی چارج کا حامل مانتے ہیں۔

ایٹم میں نیوکلینس کے باہر مدار میں الیکٹران گردش کرتا ہے۔ اس کا سب سے نچلا مدار زمینی مدار کہلاتا ہے۔ اس مدار سے نیچے اترنے کی توفیق اسے حاصل نہیں۔ وہ بالائی مداروں میں سے کسی ایک مدار پر جست لگا کر چڑھتا، اس پر گردش کرتا اور ڈھلک کر کسی نچلے مدار پر پہنچتا ہے۔ نچلی جست پر وہ روشنی کا ایک ذرہ

(نورہ) خانوج کرتا ہے۔ الیکٹران منفی برقی چارج کا حامل ہوتا ہے۔ یہ معمول سے زیادہ توانائی کی دستیابی پر ایٹم کے احاطے سے نکل بھاگتا ہے اور جب سست گام ہوتا ہے تو کوئی نیوکلئیس اسے پکڑ کر اپنا حلقہ بگوش بنالیتی ہے۔

صراحت :

- ۱- الیکٹران کی شکایت ہے کہ نیوکلئیس اس کی کہانی خصوصاً اس کی زبانی نہیں سنتی۔ الیکٹران کو نیوکلئیس کے نزدیک زمینی مدار پر گردش کی اتنی مہلت نہیں ملتی کہ وہ نیوکلئیس کو اپنی کہانی سنا سکے۔ فوراً ہی نیوکلئیس اضافی توانائی کے سیل پر اسے اچھال دیتی ہے اور وہ بالائی مدار پر پہنچ جاتا ہے۔
- ۲- نیوکلئیس کے خوں ریز غمزے کی خلش مت پوچھ۔ یہ میری خوں نابہ فشانی یعنی میرے عکس کے رنگ سے ظاہر ہے۔ دونوں بالکل یکساں ہیں۔
- ۳- میرے یار میری کون سی بات یاد کر کے روئیں گے۔ میں حرف کو ٹکڑوں میں روانہ کرتا ہوں۔ انھیں مربوط کرنے میں وہ ضرور رو پڑیں گے۔ واضح ہو کہ ریڈیو نشریات صفر (0) اور ایک (1) کے عددی کوڈ میں اور ٹیلی گرافنی صوتی نقطہ اور خط (Dot and dash) کے ضابطے میں واگزار ہوتے ہیں۔

- ۴- میں اپنے چھتے (ایٹم) کی شناخت بھول جاتا ہوں۔ ایک بار اگر اپنے چھتے سے نکلا تو میرا واپس آنا محال ہے۔ خود فراموشی میری پہچان بن گئی ہے۔
- ۵- روشنی میری متقابل ہے۔ روشنی کی رفتار کو ثبات حاصل ہے وہ کم بیش نہیں ہو سکتی، لہذا اگر میں چلوں تو اسی وقت روشنی ساکت ہو جائے گی۔
- ۶- میری قدر راستے کے کنکر جیسی ہے۔ میں بہت باوقار ہوں مگر اسی قدر سستا بھی۔
- ۷- میں ایک وحشت ناک راہ کا گرد باد ہوں۔ شوق کے طوفان میں میرا جہنم

ہوا۔ (الیکٹران اس وقت پیدا ہوا جب کائنات اپنی ابتدائی جوہر نما جسامت میں دھماکے کے سبب انتہائی سرعت سے پھیل رہی تھی اور حدت اپنی آخری اوج پر تھی۔ اس حالت میں الیکٹران کی شکل میں حدت سے مادہ پیدا ہوا۔ کائنات قدرے ست گام ہوئی، حدت کچھ نیچے لڑھکی۔ ایٹم بنے اور ان کے جلو میں گیلیکیاں بنیں۔ پھر آدمی نمودار ہوا اور الیکٹران کے معجزات سامنے آئے۔ یہ ہے صرصر شوق)

۸- مشہور ہے کہ الیکٹران سب کچھ جانتا ہے تلاش کا انجن گوگل دنیا بھر کی خبریں مہیا کر سکتا ہے مگر صرصر شوق یعنی برق مقناطیس کا منبع کہاں ہے یہ اسے نہیں معلوم لہذا اس کی ہیج مدانی کا پول کھل گیا۔
(برق مقناطیس کا تخلیقی راز معلوم کرنے کی کوششیں قدیم زمانے سے ہوتی رہی ہیں۔ ان کوششوں کا مختصر جائزہ ”تعارف“ کے قدری میکانات کے حصے میں دیکھیں)



ہوئی اس دور میں منسوب مجھ سے بادہ آشامی
پھر آیا وہ زمانہ جو جہاں میں جام جم نکلے
الیکٹران کی ضیا پاشی سے کائنات نبات و حیات سے آباد ہے۔ دیگر فصلوں اور میوہ جات کے منجملہ انگور بھی اسی کا عطیہ ہے۔ آئندہ کی تکنیک سے الیکٹران جام جم کی طرح جہاں نما بن جائے گا (اب کمپیوٹر اور ٹی وی عام ہو چکے ہیں)
نفسِ قیس کہ ہے چشم و چراغِ صحرا
گر نہیں شمعِ سیہ خانہ لیلیٰ نہ سہی
یہاں قیس الیکٹران کا استعارہ ہے۔ سیہ خانہ لیلیٰ سے مراد نیوکلئیس ہے۔ الیکٹران ہر جگہ ضیا کا رہے سوائے نیوکلئیس کے جہاں اس کی روشنی کا گزر نہیں۔

۲۴- (الیکٹران کی ناز برداری)

مانعِ دشتِ نوردی کوئی تدبیر نہیں
 ایک چکر ہے میرے پاؤں میں زنجیر نہیں -۱
 شوق اس دشت میں دوڑائے ہے مجھ کو کہ جہاں
 جادہ غیر از نگہ دیدہ تصویر نہیں -۲
 حسرتِ لذتِ آزار رہی جاتی ہے
 جادہ راہِ وفا جز دمِ شمشیر نہیں -۳
 رنجِ نومیدی جاوید گوارا رہیو
 خوش ہوں گر نالہ زبونی کشِ تاثیر نہیں -۴
 سر کھجاتا ہے جہاں زخمِ سر اچھا ہو جائے
 لذتِ سنگ بہ اندازہٴ تقریر نہیں -۵
 جب کرمِ رنختِ بیباکی وگستاخی دے
 کوئی تقصیر بجز خجالتِ تقصیر نہیں -۶

Electron Loves doing Earthlings' Work

I have freedom of movement I carry no cable
 There's nothing to murmur at my moving in a circle
 In a sortie I hit a desert uncharted
 No puff of a channel I traced there darted
 My wrench for torments persists unquenched
 I get little time for my earthly bench

My leftover rankle be a life-long affair
 I'm happy my wailings enhance work pressure
 When a fissure is healed it rears scabies
 Stones were local but far-reaching shorties
 When grace gives leave for breach of convention
 There's only sin and that's dereliction.

وضاحت :

- ۱- دشت وہ میدان ہے جہاں الیکٹران ایٹمی بندش سے آزاد ہو کر سیر کرتا ہے۔
 الیکٹران کہتا ہے کہ ایسا نہیں کہ کسی رخنے کے سبب وہ دشت نور دی سے احتراز کرتا ہے بلکہ اس کے پاؤں میں ایک چکر ہے۔ یہ چکر اس کے منفی برقی چارج کے سبب ہے جو نیوکلئیس کے مثبت برقی چارج کا گرویدہ ہے۔
- ۲- الیکٹران کہتا ہے کہ مہم جوئی کے شوق میں میں کبھی کبھی ایٹم کے آنگن سے نکل کر دشت کے چکر لگاتا ہوں جہاں راستہ نہیں ہوتا۔
- ۳- الیکٹران ایٹمی حصار سے نکل کر لوگوں کی ناز برداری یعنی پیغام رسانی ریڈیو، ٹی۔وی، کمپیوٹر وغیرہ کے کام میں لگ جاتا ہے۔ ان کاموں سے اسے بے حد دلچسپی ہے۔ مگر اس کے غیر دلچسپ کاموں کا دائرہ انتہائی وسیع ہے۔ اس لحاظ سے پوری کائنات اس کا میدانِ عمل ہے۔ لہذا وہ کہتا ہے دھرتی والوں کے دلکش کاموں کے لئے مجھے تلوار کی دھار جتنا باریک وقت کا ایک شمع ملتا ہے لہذا کچھ کام چھٹتا رہتا ہے اور نتیجہ متاثرہ لوگوں کی مزہ دار جھڑکیوں کا لطف مجھے حاصل ہوتا رہتا ہے۔
- ۴- الیکٹران کہتا ہے کام میں تاخیر سے میں روتا ہوں۔ مگر اس بات کی خوشی

ہے کہ لوگ اس کا برا نہیں مانتے اور جھڑکیوں کے اضافے سے نوازتے رہتے ہیں۔

۵- 'زخمِ سر' استعارہ ہے بڑے موج طولوں (Wave-lengths) کے ریڈیو نشریہ کا۔ 'سر کی خارش' سے مراد چھوٹے موج طولوں کا نشریہ ہے۔ بڑے موج طولوں کا نشریہ کمزور ہوتا ہے اس کے بالمقابل چھوٹے موج طولوں کے نشریے طاقتور اور دور رس ہوتے ہیں۔ لذتِ سنگ استعارہ ہے بڑے موج طوئی کے نشریہ کے اثر کا اور تقریر چھوٹے موج طولوں کے نشریہ کا۔ بڑے اقدام سے چھوٹے اقدام کی طرف جانا الیکٹرانکس میں ترقی کا مظہر ہے۔

۶- نیوکلئیس اگر الیکٹران کو معمول سے زیادہ توانائی عطا کرتی ہے تو وہ گویا الیکٹران کو گھر سے باہر سیر پر جانے کی اجازت دیتی ہے۔ ایسی تقصیر مستحسن ہے بلکہ ایسا نہ کرنا بد خلقی کے مترادف ہے۔ جب مہربان حاکم اپنے عملوں کو رعایتیں تفویض کرے تو انھیں قبول کرنا کارِ ثواب ہے اور ٹھکرانا کفرانِ نعمت۔



بازرۂ خاکِ در خسرو چلند مہر خود روشنیِ مہرازیں خاکِ درآمد
کتاب ہذا کے تعارف پارہ (د) غارِ سیاہ کے آخری حصہ میں یہ حقیقت زیر ذکر آئی ہے کہ غارِ سیاہ کے قرب کی خاک سے ستارے بنتے ہیں۔ غارِ سیاہ انتہائی دبیز مادی وجود ہے۔ شعر بالا میں خسرو سے مراد غارِ سیاہ ہے۔ اس کے دروازے کے تھوڑے سے مادہ سے سورج (جو ایک تارہ ہے) برآمد ہوتا ہے۔ سورج کے احرز میں ثقلی کشش کا زور اس کے باہری حصوں سے زیادہ ہوتا ہے۔ لہذا احرز کے ہلکے ایٹم حدت کے سبب نیوکلیائی انضمام کے عمل سے گزرتے ہیں۔ اس عمل سے فاضل توانائی کا اخراج سورج کی باہری پرت سے ہوتا ہے۔ گویا سورج کی روشنی بھی خاکِ در خسرو سے پیدا ہوتی ہے۔

۲۵- (الیکٹران کی فریاد)

دھوتا ہوں جب پینے کو اس سیم تن کے پانو
 رکھتا ہے ضد سے کھینچ کے باہر لگن کے پانو ۱-
 دی سادگی سے جان پڑوں کو بکن کے پانو
 بیہات! کیوں نہ ٹوٹ گئے پیر زن کے پانو ۲-
 بھاگے تھے ہم بہت سو اسی کی سزا ہے یہ
 ہو کر اسیر دابتے ہیں راہزن کے پانو ۳-
 مرہم کی جستجو میں پھرا ہوں جو دور دور
 تن سے سوا فگار ہیں اس خستہ تن کے پانو ۴-
 اللہ رے ذوقِ دشتِ نوردی کہ بعدِ مرگ
 ملتے ہیں خود بخود مرے اندر کفن کے پانو ۵-
 ہے جوشِ گل بہار میں یاں تک کہ ہر طرف
 اڑتے ہوئے الجھتے ہیں مرغِ چمن کے پانو ۶-
 شب کو کسی کے خواب میں آیا نہ ہو کہیں
 دکھتے ہیں آج اس بتِ نازک بدن کے پانو ۷-
 غالب مرے کلام میں کیونکر مزا نہ ہو
 پیتا ہوں دھوکے خسرو شیریں خن کے پانو ۸-

Electron's Grievance

A drink of her foot-wash if I wish

In arrogance she flings her foot off dish

The kohkan gave up life on hearing fake news
 Fie non-felling of the bitch's sinews.
 I fled off hearth and was held at last
 The captor's foot-rub is my baste
 We called at thousand doors for lotion of foot-sore
 In travail she suffered but I suffered more
 What a lingering longing for desert tracking
 Though I'm in coffin my foot keep waving.
 The spring's flowers have pervaded sky
 The garden-birds can't straight way fly
 In dream of someone she'd gone in night
 In day she's suffering a sore-foot plight.

صراحت :

۱- جب نیوکلیس حالت سکون میں ہوتی ہے تو الیکٹران اس کے قریب زمینی مدار میں ہوتا ہے۔ اضافی توانائی کے حصول پر جب وہ مشتعل (Excited) ہوتی ہے تو اشتعال کے لحاظ سے الیکٹران اچھل کر اپنے بالائی مدار میں پہنچ جاتا ہے۔ شعر اسی منظر پر مبنی ہے۔

۲- روایت ہے کہ خسرو نے جس کے حرم میں فرہاد کی محبوبہ رہتی تھی فرہاد سے وعدہ کیا تھا کہ اگر وہ پہاڑ (بے ستوں) کاٹ کر دودھ کی نہر رواں کر دے تو شیریں کو اس کے حوالے کر دے گا۔ فرہاد (کوہ کن) نے شرط پوری کر دی۔ خسرو نے ایک بوڑھی عورت کی معرفت کوہ کن کو جھوٹی خبر بھیجوائی

کہ شیریں دنیا سے گذر گئی۔ اس بوڑھی عورت پر یقین کر کے خبر کے صدمہ سے فرہاد نے خودکشی کر لی۔ یہاں الیکٹران کوہ کن کی علامت ہے۔ فرہاد کی روایت میں یہ بھی دودھ کا دریا بہاتا ہے۔

۳- الیکٹران اپنے ایٹمی خیل سے فرار ہوا۔ بہت تلاش کے بعد وہ نیوکلینس کی

گرفت میں آیا۔ سزا میں نیوکلینس نے اسے اپنے پاؤں دابنے پر مامور کر دیا۔ گویا اسے معمولی غذا ملے گی تاکہ وہ نیوکلینس کے مدار میں رہے۔

۴- نیوکلینس کے زخمی پاؤں کے مرہم کی جستجو میں الیکٹران نیوکلینس کے ساتھ دور

دراز کا چکر لگاتا ہے۔ لہذا اس کے اپنے پاؤں بھی جا بجا چھل جاتے ہیں۔

۵- الیکٹران کے وجود کے لئے برق مقناطیس کی ایک قدر (Quantum)

کا ہونا ناگزیر ہے۔ اپنے برقی چارج کے طفیل ایک الیکٹران دوسرے

الیکٹران کے حرکات کا اعادہ کرتا ہے۔ کفن یا قبر کی دیواریں الیکٹرانوں

کے باہمی رابطے کی راہ میں حائل نہیں ہو سکتیں۔

۶- الیکٹرانک مواصلات کا دار و دورہ پورے شباب پر ہے۔ فضا میں

الیکٹرانک پیغامات کی ترسیلات بہت گنجان ہو گئی ہیں۔ پیغاماتی پرندوں

کے پاؤں زمینی ریسیور (Receiver) کے کھینچاؤ سے الجھتے رہتے ہیں۔

۷- رات میں نیوکلینس غالباً کسی کے خواب میں آئی تھی، اسی لئے دن میں اس

کے پاؤں دکھ رہے ہیں۔ دن کے الیکٹرانک نشریات میں فضا کے برق

مقناطیسی خلل سے رخنہ پڑتا ہے۔

۸- اس شعر میں غالب بظاہر مشہور فارسی شاعر امیر خسرو سے عقیدت جتا رہے

ہیں مگر کلام کا مزہ فراڈے کو سمجھے بغیر نہیں مل سکتا، لہذا یہاں خسرو سے مراد

فراڈے ہیں جن کے کلام پر غالب کا ن دھرے رہتے ہیں۔

۲۶- (ٹیلی ٹرافک کی گنجائیت)

برشگال گریہ عاشق ہے دیکھا چاہئے کھل گئی ملندہ گل سو جا سے دیوارِ چمن-۱
 الفتِ گل سے غلط ہے دعویٰ وارستگی سرو ہے با وصف آزادی گرفتارِ چمن-۲

صراحت:

برشگال یعنی آسماں کی طرف سے مینہ کی شکل میں بوندوں کا برسنا۔ گریہ سے مراد ہے جانفشانی۔ غالب سائنس داں کو عاشق کہتے ہیں۔

۱- سائنس دانوں کی جانفشانی قابلِ دید ہے۔ یہ ان کی محنت کا ثمرہ ہے کہ آسمان سے ریڈیائی نشریے بارش کی بوچھاڑ کی طرح برس رہے ہیں۔ ٹیلی ٹرافک کے سیل سے خلا کی کچی دیوار پھول کی پنکھڑیوں کی طرح شگاف دار ہو گئی ہے۔ ہر جگہ ریڈیائی روابط کے وسائل، ٹیلی فون، ٹیلی وژن، کمپیوٹر وغیرہ پہنچ گئے ہیں۔ یہ غالب کا تصور ہے جو آج کی حقیقت بن چکا ہے۔

۲- گل سے مراد ریڈیائی اجزاء (bits) کا چھوٹا مرکبہ ہے۔ چھوٹا مرکبہ جو عموماً چار اجزاء پر مشتمل ہوتا ہے صوتی نشریہ کے لئے مناسب سمجھا جاتا ہے۔ سرو سے مراد ٹیلی وژن کا برقی دھارا یا چینل ہے۔

ٹیلی وژن میں منظر کے اجزاء ریڈیائی اجزاء کی بہ نسبت زیادہ تواتر (Frequency) سے مترسل کئے جاتے ہیں۔ کثرت تواتر کی وجہ سے ناظرین اجزاء کے مابین وقفوں کو نہیں دیکھ پاتے۔ لہذا وہ سالم منظر کا ادراک کرتے ہیں۔ گویا صوری ترسیل کا نظم صوتی ترسیل کے نظم سے اصلاً مختلف نہیں۔ فرق ترسیل سے منسوب کرنٹ کے پہلو بدلاؤ کے تواتر کے سبب ہے۔

۲۷- (نیوکلئیس کی روداد)

دیکھ کر در پردہ گرم دامن افشانی مجھے
 کر گئی وابستہ تن میری عریانی مجھے -۱
 بن گیا تیغِ نگاہِ یار کا سنگِ فساں
 مرحبا میں! کیا مبارک ہے گراں جانی مجھے -۲
 کیوں نہ ہو بے التفاتی اس کی خاطر جمع ہے
 جانتا ہے محو پرشِ ہائے پنہانی مجھے -۳
 میرے غم خانے کی قسمت جب رقم ہونے لگی
 لکھ دیا منجملہ اسبابِ ویرانی مجھے -۴
 بدگماں ہوتا ہے وہ کافر نہ ہوتا کاشکے
 اس قدر ذوقِ نوائے مرغِ بستانی مجھے -۵
 وائے واں بھی شورِ محشر نے نہ دم لینے دیا
 لے گیا تھا گور میں ذوقِ تن آسانی مجھے -۶
 وعدہ آنے کا وفا کیجئے یہ کیا انداز ہے
 تو نے کیوں سوپی ہے میرے گھر کی دربانی مجھے -۷
 ہاں نشاطِ آمدِ فصلِ بہاری واہ واہ
 پھر ہوا ہے تازہ سودائے غزلخوانی مجھے -۸

A Nuke's Story

Seeing stealthly my flapping of charge

My ego attached me to a body at large

I rose to a stone to the friend's sword grind
 In me long life and luck combined
 Why shouldn't pose he indifferent to me
 He very well knows I love him stealthly
 In gloom of my house the fate has put in
 An expanse of desert, a lasting ruin
 That reckless infidel too prone to rumour
 I regret my fancy for an out-door singer
 I went to grave to keep out of noise
 But alas! the doomsday spoiled my poise
 Come darling quick don't beat about bush
 I'm my home-guard no further push
 Word afloat new bloom anchor casting
 I'm in hurry for a ghazal broadcasting

صراحت :

- ۱- نیوکلئیس ابتداءً اکیلی تھی۔ اس کی محفل میں کوئی رقاص یعنی الیکٹران نہیں تھا۔ گویا وہ عریاں تھی۔ الیکٹران کی گردش ہی نیوکلئیس کی پردہ پوشی کرتی ہے۔ وہ حیا کے ساتھ روشنی جذب کرتی اور چھوڑتی تھی۔ اس کی عریانی نے اس کی حالت زار پر ترس کھا کر اسے الیکٹران سے وابستہ کر دیا۔ اس وابستگی کی بدولت اس کی سرپرستی میں ایک فعال محفل بن گئی۔
- ۲- ایٹم میں الیکٹران کی گردش کے لئے نیوکلئیس اپنے گرد کم سے کم پانچ

طبقتوں پر ایک ایک مدار متعین کرتی ہے۔ نیوکلینس کے قریبی مدار کو زمینی (ground) مدار کہتے ہیں۔ اس کے اوپری مدار ترتیب سے اول، دوم، سوم اور چہارم مدار کہے جاتے ہیں۔ اوپری مدار نیوکلینس سے الیکٹران کو حاصل توانائی کے مقدار سے منسوب ہیں۔ مثلاً ایک الیکٹران کے لئے نیوکلینس نے چار قدر توانائی والے عکس سے موصول ساری توانائی لہندہادی تو الیکٹران اسے اچھل کر جذب کرتا ہوا چہارم مدار پر پہنچ جائے گا اور فوراً ہی مراجعتی جست کے ذریعہ زمینی مدار پر پہنچ کر شعاع کی صورت میں جذب کی ہوئی توانائی خارج کرے گا۔ اس شعاع کی دھار (قوت) سب سے زیادہ ہوگی۔ اگر کسی اوپری مدار سے وہ شعاع خارج کرتا تو اس کی دھار قدرے کم صلاحیت کی حامل ہوتی۔ جو مدار نیوکلینس سے جتنا قریب ہے وہاں سے خارج شعاع اسی قدر زیادہ توانا ہوگی یعنی نیوکلینس سے مدار کی دوری اس کی شعاع کی ناتوانی بڑھاتی ہے۔

مدار مخصوص ایصالِ توانائی کا سبب یہ ہے کہ زمینی مدار میں الیکٹران سب سے زیادہ تیز رفتار گردش کرتا ہے۔ بالائی مداروں میں اس کی گردش کی رفتار درجہ بدرجہ کم ہو جاتی ہے۔ مغربی سائنس دانوں نے ان حقائق کی دریافت بیسویں صدی کے پہلے نصف میں کی۔ غالب اسے انیسویں صدی کے وسط میں بیان کرتے ہیں۔ ظاہر ہے کہ غالب نے اسے قدیم ایرانی سائنس سے وراثت میں حاصل کیا ہے۔

منفی برقی چارج کا حامل الیکٹران جانتا ہے کہ مثبت برقی چارج کی حامل نیوکلینس اس کی کشش سے اتنا ہی متاثر ہے جتنا خود وہ نیوکلینس کی کشش سے متاثر ہے۔ الیکٹران نیوکلینس سے کچھ دور اس لئے رہتا

ہے کہ اس کی بنیادی توانائی کی ناگزیریت اسے اور نزدیک بڑھنے کی اجازت نہیں دے سکتی۔

۴- نیوکلینس کو شکایت ہے کہ مشیت نے روز ازل ہی اس کی قسمت میں ساری ویرانیاں رقم کر دیں۔ الیکٹران کی حالت سے اگر اس کی حالت کا مقابلہ کریں تو ظاہر ہوگا کہ اول الذکر اپنے گھر سے باہر جاسکتا ہے، اس کا دائرہ عمل وسیع ہے، اکثر ایٹمی نظم میں متعدد الیکٹران کام کرتے ہیں جب کہ نیوکلینس کو نہ اتنی فراغت ہے اور نہ تفریح کا موقع نہ راہ و رسم کی گنجائش۔

۵- مجھے ان گانے والوں (الیکٹرانوں) کے گانے بہت پسند ہیں جو پڑوسی مکانوں میں بھی گایا کرتے ہیں۔ میری یہ لت میرے وفادار الیکٹران پر گراں گزرتی ہے۔ کاش مجھے اس قسم کی لت نہ ہوتی۔

۶- میں الیکٹرانوں کے شور شرابے سے گھبرا کر راحت کی سانس لینے گور میں آئی تھی مگر رونا اس بات کا ہے کہ گور میں شور قیامت آدھمکا۔

۷- الیکٹران گھر چھوڑ کر باہر فوج چکر ہو گیا۔ جاتے وقت اس نے جلد واپس آنے کا وعدہ کیا تھا۔ اس نے وعدہ نہیں نبھایا۔ میں دروازے پر کھڑی ایک مدت سے اس کی راہ تک رہی ہوں۔

۸- الیکٹرانک موسم بہار آ گیا۔ یہ نشاط پرور موسم تازہ غزلخوانی کے لئے بہت سازگار ہے۔ ریڈیو اور ٹی۔وی کے ذریعہ میرے کلام کی رسائی عالمگیر ہو چکی ہے۔

۲۸- (الیکٹران نے کی نیوکلئیس کی دلجوئی)

چاک کی خواہش اگر وحشت بہ عریانی کرے
 صبح کے مانند زخمِ دل گریبانی کرے -۱
 جلوے کے تیرے وہ عالم ہے کہ گر کیجئے خیال
 دیدہ دل کو زیارت گاہِ حیرانی کرے -۲
 ہے شکستن سے بھی دل نومید یارب کب تک
 آگینہ کوہ پر عرضِ گرانجانی کرے -۳
 میکدہ گر چشمِ مستِ ناز سے پائے شکست
 موئے شیشہ دیدہ ساغر کی مرگانی کرے -۴
 خطِ عارض سے لکھا ہے زلف کو الفت نے عہد
 یک قلم منظور ہے جو کچھ پریشانی کرے -۵

Elect Mollifies Nuke

If frenzy at worst seeks nuke to break
 The world would slip to the first dawn crack
 Your image would throw the world off balance
 The vanities of elects would sink into silence
 She put up for long with ruthless heart
 It looks so adamant as can't ever part
 If ever her bar is breached by a dash
 Her finest rays would cup's eye lash

The nuke's blown-up guidance on her face

In spite of hurdles I'll go by her grace.

صراحت :

۱- اگر وحشت اپنی بدترین خبث نیتی سے ساری نیوکلئیس توڑ ڈالے تو صبح ازل کی طرح کائنات انتہائی تابانی کے سیل میں غرق ہو جائے گی۔ سورج، ستارے، پیڑ پودے، حیوان، انسان سب ختم ہو چکے ہوں گے۔ محض الیکٹران، پروٹان جیسے ذرات بچ رہیں گے۔

۲- تیرا (نیوکلئیس کا) جلوہ اس قدر ناقابل دید ہے کہ اعلیٰ سے اعلیٰ خوردبین بھی اسے دیکھنے سے قاصر ہے۔ نیوکلئیس ایک سینٹی میٹر کے ایک لاکھ کڑوروں جز کے مساوی ہوتی ہے۔ اس سے لاکھ گنا بڑا ایٹم کا قد ہے۔ ابھی تک ایٹم کو دیکھنا ممکن نہیں ہو پایا ہے۔

۳- نیوکلئیس کی نادیدنی اپنی جگہ، اسے چاک کرنے کی سعی بھی بیسویں صدی کے قبل تک بار آور نہیں ہو پائی تھی۔ لہذا نیوکلئیس اپنی ناشکستگی کا دکھڑا خدا کے بارگاہ میں یوں رو رہی ہے 'خدایا! اب تو میں ٹوٹنے سے بھی مایوس ہو چکی ہوں۔ میرا آگینہ کب تک سائنس دانوں کے سر پر سوار ہو کر اپنی گرانجانی کا گلہ کرتا رہے گا۔'

۴- اگر میکدہ یعنی نیوکلئیس میں کوئی مایہ ناز خوردبین (سائنس داں) رسائی حاصل کر لے تو شعاع کاری کا کام الیکٹران کے بجائے خود نیوکلئیس کرنے لگے گی۔ جتنی طاقتور (باریک) شعاع اس میں راہ پائے گی اتنی ہی طاقتور شعاعیں اس سے خارج ہوں گی۔

۱۹۱۱ء میں مشہور برطانوی سائنس داں رتھر فورڈ نے نیوکلئیس چاک کرنے

کی مہم سر کی۔ نیوکلئیس کی تابکاری سے متعلق ان کے انکشافات عہد آفریں ہیں۔ غالب کا کام اس سلسلے کا ایک نقش قدم ہے۔

۵۔ نیوکلئیس نے اپنی زلف کے مختلف لمبائی والے مووں سے اپنے عارض پر خطوط متعین کر دیئے ہیں۔ وہ خطوط توانائی کے پیمان اور کام کے مراتب سے منسوب ہیں۔ دوسرے لفظوں میں کہہ سکتے ہیں کہ نیوکلئیس کے ذریعہ واگزار توانائی کے مقدار سے ایٹم کے احاطے میں الیکٹران کے مدار متعین ہوتے ہیں۔



در پہ رہنے کو کہا اور کہہ کے کیسا پھر گیا
جتنے عرصہ میں میرا لپٹا ہوا بستر کھلا
الیکٹران نیوکلئیس کے قریب زمینی مدار پر ایک لمحہ کے لیے ٹھہر پاتا ہے۔
نیوکلئیس سے حاصل اضافی توانائی پر اسے اچھل کر بالائی مدار پر جانا پڑتا ہے۔

میں نے چاہا تھا کہ اندوہ وفا سے چھوٹوں
وہ ستمگر مرے مرنے پہ بھی راضی نہ ہوا
الیکٹران کو نیوکلئیس کے مقرر کردہ مدار پر بغیر انحراف کے چکر لگانے کی پابندی ہے۔ الیکٹران کے وجود کے لیے ناگزیر توانائی کی قدرنا قابل انتقال ہے لہذا الیکٹران مر بھی نہیں سکتا۔ بہر حال اسے اندوہ وفا جھیلنا ہے۔

۲۹- (الیکٹران اور نیوکلئیس کے ناز و نیاز)

وہ آ کے خواب میں تسکین اضطراب تو دے
 ولے مجھے تپش دل مجالِ خواب تو دے-۱
 کرے ہے قتل لگاؤٹ میں تیرا رو دینا
 تیری طرح کوئی تیغِ نگہ کو آب تو دے-۲
 دکھا کے جہش لب ہی تمام کر ہم کو
 نہ دے جو بوسہ تو منہ سے کہیں جواب تو دے-۳
 پلا دے اوک سے ساقی جو ہم سے نفرت ہے
 پیالہ گر نہیں دیتا نہ دے شراب تو دے-۴
 اسد خوشی سے مرے ہاتھ پانو پھول گئے
 کہا جو اس نے ذرا میرے پانو داب تو دے-۵

Electro-Nuke Pleasantries

Nuke: He may dream-visit my ruffle to soothe

If ruthless heart spares its tooth

Elect: Your tear's a killer when locked with another

The sheen of your syrup my eye's thriller

Nuke: Your cupping of lips is enough for dying

If a kiss forbidden in word no shying

Elect: Just pour in hand if cup defiles

If a pot lame-ducking keep wine mobile

Asad , my hands are bloomed with joy
When she murmured 'A foot rub boy'.

صراحت :

۱- نیوکلینس :

وہ (الیکٹران) خواب میں آ کر میرے اضطراب کا ازالہ کرتا، مگر پہلے دل کی تڑپ مجھے سونے تو دیتی۔

۲- الیکٹران :

جب ترے ساتھ ایک اور ہائیڈروجن کو باہوں میں لیتا ہوں تو تیرے آنسو نکل آتے ہیں۔ تیرے آنسو تیغِ نگہ کو آبدار بنانے میں بڑے کارگر ہیں۔
۳ نیوکلینس :

تو بوسہ نہیں دیتا نہ دے۔ منہ سے بات تو کر، تیری جہش لب میری زندگی کا حاصل ہے۔

۴- الیکٹران :

اگر ہم سے نفرت ہے تو چلو سے ہی پلا دے۔ پیالہ (پروٹان) سے نہیں پلانا ہے نہ پلا، ہمیں شراب تو دے۔

۵- الیکٹران :

نیوکلینس نے مجھ سے اپنے ہاتھ پانوں دا بننے کی فرمائش کی ہے۔ اے اسدیہ سن کر خوشی سے میرے ہاتھ پانوں پھول گئے ہیں۔

۳۰۔ (ایٹمی کنبہ میں وصل و فراق کے واقعات)

آمدِ خط سے ہوا ہے سرد جو بازارِ دوست
دودِ شمع کشتہ تھا شاید خطِ رخسارِ دوست -۱
اے دلِ ناعاقبت اندیش ضبطِ شوق کر
کون لاسکتا ہے تابِ جلوۂ دیدارِ دوست -۲
خانہ ویراں سازیِ حیرت تماشہ کیجئے
صورتِ نقشِ قدم ہوں رفتہ رفتارِ دوست -۳
عشق میں بیدادِ رشکِ غیر نے مارا مجھے
کشتہ دشمن ہوں آخر گرچہ تھا بیمارِ دوست -۴
چشمِ ما روشن کہ اس بے درد کا دل شاد ہے
دیدۂ پرخوں ہمارا ساغرِ سرشارِ دوست -۵

Events of Union and Parting in Atomic House-hold

Nuke : A letter caused friend's market decline
A streak of dead candle interloped in his line
Elect : O love mad heart keep fury in check
Who could stand my friend's out-break
Nuke : My sloth's a spoiler of my life's stint
To love's racing frenzy I look like print
I'm in trap of a tyrant's redoubt

Tho fell to a friend I'm an enemy's rout

I thank my luck my torture's happy

My blood-red eyes are highly crispy.

نیوکلینس روایتی شمع پر اپنے دوست الیکٹران کے ساتھ گستاخی کرنے کا شبہ کرتی ہے۔
-۱- نیوکلینس :

میرے دوست (الیکٹران) کو ایک خط آیا ہے جو اس کی کساد بازاری کا باعث بن گیا ہے۔ شاید وہ بچھی ہوئی شمع کے دھواں کی لکیر تھی جو دوست کے رخسار پر چڑھ آئی ہے۔ ایسی حرکت ناقابل برداشت ہے۔

(الیکٹران، نیوکلینس کی برافروختگی دیکھ کر اسے رام کرتے ہوئے کہتا ہے)
-۲- الیکٹران :

اے ناعاقبت اندیش نیوکلینس بے قابو نہ ہو۔ تیری تاب سہنے کی کسی میں مجال نہیں۔
-۳- نیوکلینس :

بہتر ہے۔ میں بیٹھے بیٹھے گھر لٹاتی رہوں۔ دوست کی رفتار کے پیش نظر میں نقش قدم بن گئی ہوں۔
-۴- نیوکلینس :

اب دوست دوسرے گھر جانے لگا ہے۔ میں دوست کی بیمار تھی۔ مجھے اب پڑوسن مار رہی ہے۔
-۵- نیوکلینس :

مفرور دوست (الیکٹران) گھر واپس آ گیا۔ وہ میری آنکھ کی شراب سے سرمست ہے۔ (ایٹمی بزم میں عید کا سماں ہے)

۳۱- (ذره اور موج کا مکاشفہ)

رشک کہتا ہے کہ اس کا غیر سے اخلاص حیف
 عقل کہتی ہے کہ وہ بے مہر کس کا آشنا -۱
 ذرہ ذرہ ساغرِ میخانہ نیرنگ ہے
 گردشِ مجنوں بہ چشمکِ ہائے لیلیٰ آشنا -۲
 شوق ہے سماں ترازِ نازشِ اربابِ عجز
 ذرہ صحرا دستگاہِ قطرہ دریا آشنا -۳
 میں اور ایک آفت کا ٹکڑا وہ دلِ وحشی کہ ہے
 عافیت کا دشمن اور آوارگی کا آشنا -۴
 شکوہِ سنج رشکِ ہم دیگر نہ رہنا چاہئے
 میرا زانوِ مونس اور آئینہ تیرا آشنا -۵
 کوہ کن نقاشِ یک تمثالِ شیریں تھا اسد
 سنگ سے سرما کر ہوئے نہ پیدا آشنا -۶

Particle Behaving as a Wave

The jealousy deplores elect goes off border
 The reason opines he's loveless don't bother
 Particles are bearers of magical wine
 What passes in a nuke elects readily divine
 In drives of the lowly come prides of possession
 The speck has its desert the drop its ocean
 Me tied to a post and that frenzy-hit ball

An enemy to comfort and a reckless toll
 No good hole-picking in one another
 My knee an assembler, thy wave a mirror
 The kohkan was drawing an image of his love
 No cutter of stone ever worn a glove.

نوٹ: جسے ہم ذرہ کہتے ہیں وہ موج کی شکل بھی اختیار کرتا ہے۔

۱۔ ثقلی کشش:

توبہ توبہ وہ الیکٹران پڑوسن سے اخلاص جتا رہا ہے جب کہ اس میں کشش
 نام کی کوئی چیز نہیں۔

قدری میکانات:

وہ بے مہر ہے۔ کسی کا وفادار ہو ہی نہیں سکتا۔

۲۔ قدری میکانات:

ہر ذرہ ایک نئے میخانہ کا ساغر ہے، ایک قدر توانائی کا حامل۔ نیوکلینس کی
 چشمک کے لحاظ سے الیکٹران گردش کرتا ہے۔

۳۔ ایضاً:

ذراتی جہان کا قابل فخر سرمایہ برق مقناطیس ہے۔ اس کی بدولت ذرہ
 دشت بنتا ہے اور قطرہ دریا۔

۴۔ نیوکلینس:

مجھے ایک ایسے محبوب سے سابقہ پڑا ہے جو آفت کا ٹکڑا ہے، عافیت کا دشمن
 اور آوارگی کا عاشق۔

۵۔ الیکٹران:

ہمیں ایک دوسرے کا شکوہ زیبا نہیں۔ میرے زانو پر حرفوں کے ٹکڑے
مربوط ہوتے ہیں تیرے آئینے میں صورتیں ڈھلتی ہیں۔

۶۔ ایضاً :

اے اسد کوہ کن (الیکٹران کا نمائندہ) تمثال شیریں کا نقاش تھا۔ وہ
الیکٹرانوں کے ذریعے شیریں کی شبیہ دیکھتا تھا۔ ورنہ پتھر پر سر مار کر کوئی آشنا نہیں
ہوتا۔



یک ذرہ زمیں نہیں بیکار باغ کا
یاں جادہ بھی فتیلہ ہے لالہ کے داغ کا

(غالب)

ہماری کہکشاں منجملہ دیگر کہکشاؤں کے مختلف النوع اجرام سماوی کے ایک
باغ جیسی ہے۔ اس باغ کا ایک ذرہ بھی بیکار نہیں۔ جادہ خلا کا خم ہے جس
کے راستے سے مادہ معہ توانائی کہکشاں کے مرکزی غار سیاہ میں کشاں
کشاں جاتا ہے۔ غار سیاہ کے قرب کی شعاعیں دور سے دیکھنے والے
کو سرخ دکھائی دیں گی چونکہ اس کی سمت جاتی ہوئی شعاعیں خلائی خم کے
سبب اپنی توانائی کھوئیں گی۔ لہذا ان کی سرخ میلانی بڑھے گی۔ جو مادہ
فتیلہ کے تیل کی طرح غار سیاہ میں کھینچ کر جاتا ہے وہ غار سیاہ کے داغ میں
اضافہ کا باعث بنتا ہے۔

۳۲- (مایوسی مشرق را مداوا)

یقین عشق کن و از سر گماں بر خیز
 ۱- آشتی به نشین یا به امتحاں بر خیز
 گل از تراوش شبنم به تست چشمک زن
 ز رخت خواب به لبہائے مئے چکاں بر خیز ۲-
 به بزم غیر چه جوئی لب کرشمہ ستائے
 بدور باش و تقاضائے الاماں بر خیز ۳-
 چرا به سنگ و گیا پیچے اے زبانه طور
 زراہ دیدہ بدل در رو و زجاں بر خیز ۴-
 تو دودے اے گلہ کام وزباں نہ درخور تست
 بدل فرو شو و از مغز استخواں بر خیز ۵-
 گر از کشاکش جا رفته خودی باقیست
 بذوق آنکہ نباشی ازیں میاں بر خیز ۶-
 فنا ست آنکہ بداں گیس ز روزگار کشی
 غبار گردد ازیں تیرہ خاکداں بر خیز ۷-
 رقیب یافتہ تقریب رخ بیاسودن
 ترا کہ گفت کہ از بزم سرگراں بر خیز ۸-
 عیادت ست نہ پر خاش تندروئی چست
 بیاد غم زدہ بنشین و لب گزاں بر خیز
 سبوچہ دہمت ہر سحر ز مئے غالب
 خدائے را ز سر کوچہ مغاں بر خیز ۱۰-

Awake O East

1. Have faith in science, get rid of misgivings

Either accept the facts it declares or go in for their check-ups.

2. The dew- drops you're receiving in alms from the prosperous west are shame to your self-respect. It's high time for you to get up from bed to work for your up-keep with a surplus for the needy.

3. Why do you solicit alien club for miracle technology. Be up and surpass in excellence and shine in lime-light of attention.

4. O flash of Mount Toor, how come you are dancing around shrubs and boulders.

Through your insight, you enter into the hearts of problems and rise with a new life.

5. You have decayed like dust. It doesn't behove you running after delicacies. Say bye to your penchant for a life of luxury. Work your way into a bone and arise from its marrow.

6. If any trace of self- respect is left behind in you after routine sweeping, come out of the state before that too is gone.

7. Your withdrawal from work amounts to your

death warrant. A dark container of discards produces nothing but dust.

8. Your counterpart (west) worked hard and is enjoying the fruits of his labour, but who told you to leave the field in a huff.

9. O, Ghalib you have come to give solace to a life in distress and not for his chastisement. What all this blistering for? Be seated in the memory of the aggrieved and depart biting your lips in sorrow.

10. I keep giving you a cuplet of wine each morn. Why don't you wake up a god sleeping at the foot of the fire-worshippers' ward.

۱- سائنس میں یقین کر اور اس کے متعلق بدگمانی سے پرہیز۔ اگر اس سے مطمئن ہے تو اس کی روشنی میں عمل کر اگر مطمئن نہیں تو بہتر ہے خود اسے جانچ لے۔

۲- گل (ابل غنا) تجھ پر شبہ نام افشانی کر کے تیری تحقیر کر رہے ہیں۔ تو بستر سے اٹھ اور اپنے لبوں سے شراب چھلکا یعنی اپنی محنت سے نصاب حاصل کر اور اس سے دوسروں کو فیض پہنچا۔

۳- غیروں سے اعلیٰ تکنیک کی بھیک مت مانگ تو بذاتِ خود نوادری ایجاد کر یہاں تک کہ غیر ان کے لئے تجھ سے تقاضے کریں۔

۴- تو طور کا شعلہ ہے۔ گھاس، پھوس اور پتھروں کے چکر کیوں لگا رہا ہے۔ تو

- اپنی بصیرت سے حقائق کی تہ میں اتر اور جان کی صورت میں ابھر۔
- ۵- اے اگلر تو ابھی خاک ہے۔ تجھے عیش و عشرت زیبا نہیں۔ لذت جوئی ترک کر۔ سخت کوش بن اور مضبوط حوصلوں کے ساتھ اٹھ۔
- ۶- اگر جھاڑ و کشتی کے باوجود کچھ خودی بچ رہی ہو تو اس کی شست و شو سے پہلے اپنی منحوس جگہ سے ٹل جا۔
- ۷- روزگار سے اس قدر فرار خود کشتی کے مترادف ہے۔ تو تاریک خاکدان سے نکل ورنہ غبار بن جائے گا۔
- ۸- تیرا رقیب اپنی کاوش کی بدولت دیدارِ یار سے سرفراز ہوا۔ تجھے کس نے کہہ دیا کہ کاوش سے منہ موڑ کر بزم سے اٹھ جا۔
- ۹- تو عیادت کے لئے آیا ہے نہ کہ پر خاش کے لئے۔ رواج کے مطابق غم زدہ کی یاد میں بیٹھ اور ہونٹ دانتوں سے دبائے اٹھ۔
- ۱۰- اے غالب ہر صبح تجھے شراب کی ایک پیالی دیتا ہوں۔ ایسا کب تک؟ کوچہ مغاں کے سرے پر سوئے خدا کو جگا اور اس سے اپنی رسد لے۔



عبدالسلام (۱۹۲۶-۱۹۹۶ء) صوبہ پنجاب کے جھنگ قصبہ میں (جواب پاکستان میں واقع ہے) پیدا ہوئے لاہور اور کیمبرج کی درس گاہوں میں تعلیم حاصل کی۔ انھیں ۱۹۷۹ء میں طبیعیات میں نوبل انعام سے نوازا گیا۔ انھوں نے ترقی پذیر ملکوں کے طلباء کی سائنسی تربیت کے



Abdus Salam

لیے اٹلی کے شہر ٹرٹی میں عالمی مرتبہ کا نظریاتی طبیعیات کا بین الاقوامی مرکز قائم کیا۔ وہ ترقی پذیر ملکوں میں سائنس کے فروغ کے لیے تاحیات کوشاں

۳۳- غالب کے تین اشعار

ذیل کے اشعار اس کتاب کے مبحث کے لب و لہاب اجاگر کرتے ہیں۔
(۱) غالب کا مبداء فیوض قدیم ایرانی سائنس ہے:-

تازہ نہیں ہے نشہ فکر سخن مجھے
تریاقی قدیم ہوں دودِ چراغ کا

دودِ چراغ سے مراد پارسیوں کی طبیعیات ہے۔ غالب اس قدیم تریاق کے مفتون ہیں۔

(۲) الیکٹرانک عہد:-

کف مرا بہ نگارش دوائر الفاظ
ز حلقہ ایست کہ در گوش نو بہار کشد

یہ شعر غالب کے قصیدہ نمبر ۵۱ سے آیا ہے۔ اس کی تشبیب بلیک ہول سے متعلق ہے اور خاصی لمبی۔

بلیک ہول کرۂ ارضی کو اپنا کف کہتا ہے۔ کف سے اس کی مراد سر کلرڈ سک (سی۔ ڈی) ہے جس پر دائروں کی شکل میں کمپیوٹر الفاظ ریکارڈ کرتا ہے۔ نو بہار سے مراد الیکٹرانک عہد ہے۔

شعر کا معنی :

کرۂ ارضی کی سی۔ ڈی الفاظ کے دائروں سے پٹ چکی ہے۔ یہ ایک ایسا حلقہ ہے جو الیکٹرانک عہد کو اپنا 'نو بہار' حلقہ کر چکا ہے۔ گویا الیکٹرانکس زمین پر رہنے والوں کا ناز بردار بن گیا ہے۔

(۳) کوئی راز پوشیدہ نہیں رہ سکتا:-

نہ کہہ کسی سے کہ غالب نہیں زمانے میں
 حریفِ رازِ محبت، مگر درو دیوار
 اب درو دیوار نہ صرف شفاف ہو چکے ہیں بلکہ اپنے پسِ پشت واقع ہر
 واردات کو ریکارڈ بھی کرنے لگے ہیں۔ ان کی ریکارڈ کبھی بھی دیکھی یا سنی جاسکتی ہے۔



کر سچین ڈوپلر (۱۸۰۳-۱۸۵۳ء) اُسٹریائی ریاضی داں و عالم طبیعیات

اپنے نظریہ جسے ڈوپلر تاثر کہتے ہیں کے لیے مشہور

ہیں۔ ان کی نظر میں کوئی مشاہد کسی موج کی منبع

کی بہ نسبت اگر حرکت کرتا ہے تو وہ موج کے

اقدام کے تواتر اور درازی میں تبدیلی محسوس

کرے گا۔ تیز رفتار موٹر گاڑیوں کی آواز سے

ان کی سرعت کا علم ٹرافک انسپیکٹر کو بہ آسانی

ہونے لگا۔ اس نظریہ کو اور بڑھا کر روشنی کے

اقدام سے علما اس کے منبع کی دوری اور اس کی حرکت معلوم کرنے لگے۔

غالب ڈوپلر کی دریافت کو اپنی زبان میں یوں کہتے ہیں۔

در جوہر آواز کہ فردست نہ بنی

نہجار دم از زیر جدا ساختہ بم را

آواز کی واحد لے جب چلتی ہے تو اس کی زیر اس کے بم سے مختلف ہوتی

۳۴- غالب آئینوں کی نظر میں

(۱) غالب شناس عبدالرحمن بجنوری نے کہا: ہندوستان کی الہامی کتابیں دو ہیں۔

ایک وید مقدس اور دوسری دیوان غالب۔

(۲) سر محمد اقبال کہتے ہیں: آہ تو اجڑی ہوئی دلی میں آرا میدہ ہے

گلشن ویر میں تیرا ہم نوا خوابیدہ ہے

اس شعر کے ذریعہ اقبال جرمن شاعر اور تمثیل نگار گوئے کو غالب کا ہم نوا بتاتے ہیں۔

(۳) مشہور ہندی ادیب و مرکزی ہندی یونیورسٹی کے سابق وائس چانسلر غالب کو دنیا

کے پانچ عظیم شاعروں میں شمار کرتے ہیں۔

(۴) مولانا الطاف حسین حالی کہتے ہیں:

ہم نے سب کے کلام دیکھے ہیں ہے ادب شرط مونہ نہ کھلوائیں

غالب نکتہ داں سے کیا نسبت خاک کو آسمان سے کیا نسبت

(۵) غالب کا آئینہ اُن کے متعلق کہتا ہے:

(۱) برروئے آرزو در دولت کشودہ ایم پیوند خشت از سر خم برگرفته ایم

ہم نے آرزو کے سامنے دولت کے دروازے کھول دیئے ہیں۔ آسمان کا

کہکشاں ہماری گرفت میں آچکا ہے۔

(ب) مئے برکنار چشمہ حیواں کشیدہ ایم از خضر انتقام سکندر گرفتہ ایم

ہم چشمہ حیواں کے کنارے مئے یعنی سائنس کے فروغ میں لگے ہوئے ہیں۔

سائنس آبِ حیات کا نعم البدل ہے۔ خضر نے سکندر کو آبِ حیات سے محروم رکھا تھا۔ ہم

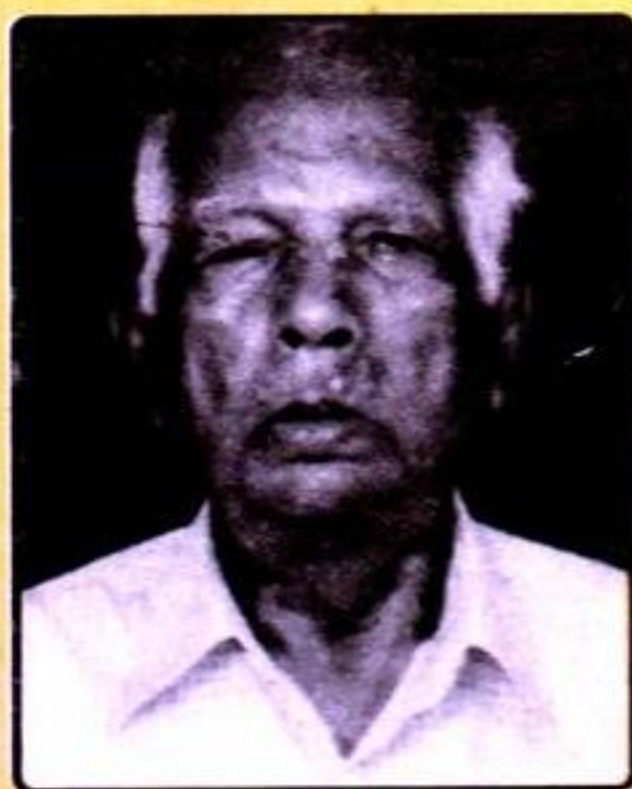
سائنس کی تخلیق کے ذریعے سکندر کی محرومی کا انتقام خضر سے لے رہے ہیں۔

(ج) ایز دنیا فرید چنانم بہ فن شعر کانرا کسے نظیر دریں خاکداں دہد

خدا نے شاعری کے فن میں میراثانی نہیں بنایا۔ لہذا روئے زمین پر میں بے نظیر ہوں۔

Ghalib Ki Nayee Duniya

(Presentation of Ghalib in new light, with English poetic version of his works alongwith photographs of related matters of



Md. Mustaquim